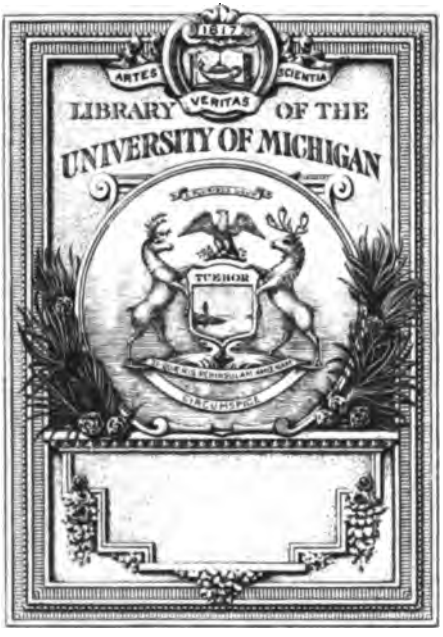
1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Dec. 6, 1892

Atti dell'Associazione di Proprietari ed Agricoltori
IN NAPOLI

ITALO GIGLIOLI

# RESULTATI
# DEL PRIMO ANNO DI ESPERIMENTO
## SULLE VARIETÀ E SUI CONCIMI
DEL
## FRUMENTO
**AL CAMPO SPERIMENTALE DI SUESSOLA**
PRESSO ACERRA
**nell'Anno Agrario 1887-88**

NAPOLI
R. TIPOGRAFIA COMM. FRANCESCO GIANNINI & FIGLI
Cisterna dell'Olio, 2 a 7

1889

# PROEMIO

*Questa è la seconda memoria sul Campo Sperimentale di Suessola. La prima memoria* (1), *esponendo il progetto originario, e quello definitivo, per le prove di Suessola, tratta delle varietà di frumento, e come farne delle nuove, e della semina del frumento; e tratta poi piuttosto estesamente della concimazione, descrivendo la pratica detta* **Siderazione**, *e dando notizie sopra i concimi generali e speciali che possono essere utili nella coltivazione del frumento.*

*Nella presente memoria si dànno i resultati del primo anno di esperienze sul frumento: per ora resultati prettamente agronomici, senza entrare nella discussione chimica dei resultati stessi.*

---

(1) *Atti dell'Associazione dei Proprietari ed Agricoltori in Napoli*, Anno 1887. da pag. 268 a pag. 524.

*Si ricordi il lettore che questo è il primo anno di esperienza a Suessola; e che il terreno di qualunque campo sperimentale richiede più anni di coltura uniformemente continuata prima che possa offrire resultati abbastanza costanti. Per lo studio della convenienza delle differenti varietà di frumento, o di altra pianta annuale, anche un solo anno di coltura può dare resultati definitivi. Ma è solo dopo parecchi anni di esperimento che diventa chiaramente apparente la efficacia di mescolanze differenti di concimi diversi. A Rothamsted, Sir John Lawes ed il dottor Gilbert non si sono contentati di pochi anni di prova; ma, oramai per 46 anni, dal 1843, continuano a coltivare senza interruzione il frumento, ed altre piante, sullo stesso terreno, ripetendo le medesime concimazioni ogni anno. Così è che i resultati di Rothamsted, confermati da quelli di migliaia di pratici, sono stati tanto convincenti per gli agricoltori britannici che questi, nella sola Inghilterra, non si peritano d'importare ogni anno oltre a 500000 tonnellate di fertilizzanti artificiali, e di spendere annualmente oltre a 303 milioni di lire italiane per i concimi e mangimi artificiali.*

*Nell' esporre i resultati delle prime esperienze di Suessola mi preme far notare che* **tutte le pesate,** *al tempo delle concimazioni ed*

*al tempo delle raccolte sono state fatte personalmente da me, od alla mia presenza. All' impianto del Campo Sperimentale fui aiutato dal dottor Nicola Sparano, il quale diresse tutti i lavori d'impianto e di sistemazione, e mi fu compagno ed aiuto nel tempo delle concimazioni autunnali e della semina del frumento, avendo egli diretto da solo parte della semina. Per le concimazioni primaverili fui accompagnato ed aiutato dal dottor A. Garofalo. Durante poi i lavori di raccolta diressi da solo gli operai. Ed in parecchi giorni di lavoro indefesso, pernottando molte volte al Campo sperimentale, feci personalmente tutte le pesate e misure del grano, della paglia, e della pule; invigilai su tutte le operazioni di raccolta; e rimisurai sulla stoppia l' area granifera di ciascuno dei 123 appezzamenti. Ricordo questo non per vantare una fatica facile quanto tediosa; ma perchè so che volentieri si dimentica che nelle esperienze culturali quanto in quelle di laboratorio, il* **coefficente della diligenza personale** *dello sperimentatore contribuisce principalmente al valore dell' esperimento.*

*Per l' agricoltura gli esperimenti colturali hanno importanza massima, e richiedono grande scrupolo e pazienza nel portarli a compimento; nè si possono fare bene se non dalle persone persuase della importanza della più*

*minuta e scrupolosa esattezza. I professori di chimica agraria, e di agricoltura, i direttori di stazioni agrarie, ed i direttori delle scuole pratiche di agricoltura, pei quali gli esperimenti culturali sistematici e continuati sono un principale dovere, dovrebbero personalmente attendere a queste prove, e non abbandonarle a persone mal pratiche dell'esattezza scientifica: ricordando ch'essi servono la scienza ed il paese tanto utilmente nel faticoso lavoro campestre quanto nelle minute e pazienti ricerche di gabinetto.*

---

**IL CAMPO SPERIMENTALE** — Il Campo Sperimentale, chiamato di Suessola a cagione della città che giace sepolta nei terreni circostanti, è a circa sei chilometri da Acerra, nella località detta Pantano, nel « parco 23 » della vasta tenuta del Conte Francesco Spinelli; il quale ha generosamente concesso il terreno per gli esperimenti dell'Associazione di Proprietari ed Agricoltori in Napoli.

Il nome di Pantano indica l'origine prossima dei terreni dov'è il Campo Sperimentale. Erano queste le terre anticamente celebri per feracità, e segnate a paragone tra le più fertili:

*Talem dives arat Capua, et vicina Vesaevo*
*Ora jugo, et vacuis Clanius non aequus Acerris.*

Neglette dopo la decadenza di Suessola, Atella, Linterno, Cuma, Acerra, Nola, e delle altre circostanti antichissime città campane, queste terre divennero pantanose e malsane, e rimasero tali per secoli, a cagione dei non impediti dilagamenti del fiume Clanio;

il quale scomparve nei nuovi e crescenti pantani, per rivivere nei tempi moderni nel nome e nelle acque dei numerosi *Lagni* che attraversano questa regione della Campania Felice. Fino a tempi recenti il Pantano dell'agro di Acerra serviva solo per la pastura dei bufali; finchè gli estesi lavori di bonifica mutarono i pantani malsani in eccellenti terre seminative, considerate tra le migliori di quella ubertosa regione.

La terra del Campo Sperimentale è infatti di eccellente impasto; facilmente cede ai lavori, e si riduce mirabilmente friabile e seminativa. L'acqua trovasi a poca profondità; mantenendo la terra lungamente, di rado soverchiamente, fresca. La prontezza colla quale, quasi in ogni stagione, questo suolo si veste di vegetazione spontanea è buono indizio di vigorosa feracità.

Il fitto, specialmente nel caso, come è il nostro, di campagne quasi disabitate ed abbastanza lontane da centri popolosi, è buon misuratore della fertilità delle terre; e nel Pantano di Acerra i fitti sono generalmente alti. Per il Campo Sperimentale il fitto è in ragione di 32 ducati per il moggio acerrano, pari a 337 lire per ettaro; nelle terre circostanti, i fitti sono di 32, 34 e 35 ducati al moggio. Presso Acerra, fuori delle terre del Pantano, i fitti delle terre seminatorie, senza alberi, sono in media 25 ducati, o di lire 100 al moggio.

**È UN TERRENO MOLTO FERTILE ADATTO PER CAMPO SPERIMENTALE?**—Invero, volendo meglio rilevare le differenze tra l'azione dei diversi concimi

completi e delle varie mescolanze di concimi speciali, e rendere piú evidente il confronto tra le aiuole non concimate e quelle concimate, conviene che il terreno sia povero anzichè ricco. Il Campo di Suessola non parrebbe, dunque, nelle migliori condizioni per dimostrare l'efficacia dei concimi. Sarebbe invece ben adatto per studiare i vantaggi comparativi di varietà differenti di frumento e di altre piante; e per fare studî sopra i modi di semina, e particolarmente sulla semina rada.

Però, a lungo andare (e tutte le prove sui concimi debbono essere ripetute) il terreno ricco del Campo di Suessola è adatto allo studio comparativo dei concimi, ed al confronto tra l'azione dei soli lavori, e dei lavori preceduti e seguiti da concimazioni.

Se nel primo, o nei primi anni, il Campo Sperimentale di Suessola non potrà dimostrare in tutti i casi marcate differenze tra le parti concimate e quelle non concimate, potrà fin dal principio chiarire la utilitá relativa di concimazioni differenti, particolarmente di quelle fatte con un solo concime speciale. Poichè è soltanto in un terreno che già contiene una certa abbondanza degli altri materiali fertilizzanti che un singolo e parziale fertilizzante può rendersi efficace.

Una terra fertile incomincia fin dal primo anno ad istruire lo sperimentatore sulla economia dei concimi. È tanto facile, sperimentando in piccole aiuole, cadere nell' errore di concimazioni troppo copiose In un terreno fertile il primo anno di prova è generalmente sufficiente per insegnare allo sperimentatore i limiti di quantità entro i quali devono essere contenute le concimazioni. Importa molto in queste prove,

le quali devono servire di norma per gli agricoltori il poter determinare presto per i varî concimi quantità efficaci, ma che non siano quantità di spreconi.

Qualunque sia il terreno prescelto per un Campo Sperimentale è difficile che nel primo anno si abbiano resultati netti e chiari. Le differenze di produzione tra le varie aiuole non concimate possono essere talora maggiori delle differenze tra le aiuole non concimate e quelle concimate. Bisogna che le prove siano ripetute per parecchi anni perchè diventino eloquenti agli occhi di tutti.

Partendo poi, come nel caso nostro, da un terreno naturalmente molto fertile, si ha il vantaggio di poter dimostrare come senza le concimazioni anche le terre più felicemente costituite e situate impoveriscono. Questo insegnamento, che taluno potrebbe reputare non necessario, è utile in un paese qual è il nostro, nel quale è comune la credenza che i terreni molto fertili non abbiano bisogno di concime. È cosa nota come molti terreni recentemente dissodati nell' Italia meridionale, i quali dapprima davano raccolti abbondanti, ora, dopo poco volgere di anni, sono ridotti ad essere di povera o mediocre fertilità. Da noi, dove tanti terreni rimangono ancora da dissodare e bonificare, la conservazione della fertilità è arte tanto preziosa quanto la creazione di nuova fertilità. Molti dei nostri agricoltori credono che le profonde ed assidue lavorazioni del suolo siano sufficienti per esimerli dall'uso di concime. Si crede che se una terra è bene lavorata, e poi lasciata a « cuocere » al sole, la fertilità perduta si ripristina, e può essere indefinitivamente mantenuta. Benchè vi siano prove che

in certi casi i buoni lavori possano per lungo tempo mantenere la fertilità, queste poche prove sono controbilanciate da molte che palesano la insufficienza dei lavori. Le concimazioni soltanto ridanno veramente al terreno la fertilità perduta; mentre i lavori servono a fare meglio usufruire della fertilità residuale nel suolo, di quella nascosta nel sottosuolo, e di quella portata nei concimi. Però, se i soli lavori sfruttano suolo e sottosuolo, le concimazioni non accompagnate da lavori sufficienti cagionano lo spreco di molto concime.

Nelle aiuole originariamente tanto fertili nel Campo sperimentale di Suessola, dove si fanno, come in un giardino profonde e buone lavorazioni colla vanga e colla zappa, si potrà bene fare il confronto tra gli effetti della « punta d'oro » della vanga e della « polvere d'oro » dei concimi. Essendo il terreno, all'incominciare delle prove, molto fertile, i lavori avranno dapprima grande effetto nell'accrescere la produzione; ma via via che le prove si rinnovano sullo stesso terreno, scemerà l'influenza dei lavori, e crescerà quella dei concimi.

**ESTENSIONE, IMPIANTO, E DIVISIONE DEL CAMPO SPERIMENTALE.** — Il Campo Sperimentale è costituito da terra di aspetto omogeneo in tutto il Campo; è senza alberi. Ha forma rettangolare, essendo lungo metri 210 e largo metri 34 circa, con area di circa 7140 metri quadrati; lateralmente a questo rettangolo è addossato un rettangolo più piccolo, largo 6 metri circa e lungo 60 metri, cioè di 360 m. q. In tutto, dunque, il Campo Sperimentale ha una estensione

totale di 7500 m. q., nella quale estensione sono comprese non soltanto le aiuole sperimentali, ma anche i molti sentieri che dividono queste aiuole. La superficie complessiva delle aiuole, cioè del terreno produttivo, è precisamente di 5453 metri quadrati. I sentieri, e le prode delle aiuole, occupano un'area complessiva di 2047 m. quadrati.

Il Campo Sperimentale fu impiantato nell' ottobre e novembre 1887, per essere adibito specialmente ad esperienze culturali sul frumento. Precedentemente il terreno era stato coltivato a canapa, seguito da granturco quarantino, commisto a pascone. Per accelerare l'impianto del Campo Sperimentale il granturco non si lasciò maturare, ma fu venduto in erba per foraggio; il pascone, costituito da orzo, favuccia, e senape, fu sovesciato. In tutto il Campo la terra fu lavorata profondamente a vanga, a palella, e specialmente a zappa.

Originariamente s'intendeva dividere il Campo in appezzamenti od aiuole della estensione di 50 m. q. ciascuna; ma, nello scavare i sentieri tra le aiuole, la superficie di queste venne ridotta, e l'area piana utilizzabile per la cultura sperimentale venne ad essere in media per ciascuna aiuola di circa 43 m. q. Nelle culture sperimentali è difficile avere aiuole esattamente uguali, ed anche quando le aiuole fossero uguali, la semina indurrebbe frequentemente variazioni nell' area occupata veramente dalle piante in esperimento. Mirando, dunque, ad avere aiuole ben misurate non bisogna tener conto della loro apparente uguaglianza; ma, a coltura finita, rimisurare esattamente l'area che in ciascun appezzamento è

stata occupata dalla coltura, per riportare poi esattamente i risultati col calcolo ad una nota superficie, quale è quella dell'ettaro.

Per bene isolare ciascuna aiuola, i sentieri furono fatti larghi circa un metro, o poco meno, e scavati ad una profondità di circa mezzo metro sotto al livello delle aiuole. Questi sentieri, che a guisa di fosse separano le aiuole, sono necessari per impedire che gli effetti della concimazione di un'aiuola si facciano sentire nelle aiuole circostanti. Inoltre, s' impedisce così nel terreno sperimentale la soverchia ed ineguale umidità invernale e primaverile, facile causa di variazioni nella vegetazione; e si favorisce coll'aeramento lo sviluppo normale ed uniforme delle radici. Nei terreni del Pantano di Acerra, tendenti ad essere un poco acquitrinosi, questa disposizione del terreno è specialmente utile per la coltura del frumento; sarebbe invece forse più dannosa che utile per una coltura completamente estiva, come quella del granturco, e specialmente del granturco quarantino che succede al frumento. La terra scavata per formare i sentieri fu sparsa sulla superficie delle aiuole.

Dall'annessa pianta del Campo Sperimentale il lettore può vedere come siano state disposte le aiuole sperimentali. Ve ne sono 102, segnate con cifre arabe, che servono per gli esperimenti di concimazione; altre 18 aiuole, segnate con numeri romani, servono per coltivare varietà differenti di frumento; infine, tre aiuole più grandi, segnate colle lettere A, B, e C, con area granifera di 86 ad 89 metri quadrati, servono per esperimenti sulle concimazioni e sui modi di semina.

**IN UN CAMPO SPERIMENTALE SONO DA PREFERIRSI LE AIUOLE PICCOLE O LE GRANDI?** — A molti a estensione di solo una cinquantina di metri quadrati per le aiuole sperimentali, può sembrare soverchiamente piccola, dovendosi poi da esiguo prodotto calcolare la produzione di un ettaro di terreno. È certo che quando la sperimentazione si potesse fare sopra estese superficie, con tempo sufficiente per fare con esattezza le pesate di grandi quantità di prodotto, e si potesse sperimentare sopra molti di questi grandi appezzamenti, i resultati sarebbero, se non sempre più attendibili, certamente più convincenti per la moltitudine degli agricoltori. Ma per poter sperimentare così in grande si richiederebbe, non un piccolo campo, ma una tenuta intiera. La quale tenuta dovrebbe essere suddivisa in molti appezzamenti sperimentali, per poter molte volte simultaneamente ripetere le stesse culture; e diminuire così le grandi variazioni di produttività che vengono da cause indipendenti dai metodi di coltura, e che sono causate dal cangiarsi della esposizione, dalla natura del suolo o del sottosuolo, e dalla diversa distribuzione delle acque sotterranee.

Nel caso nostro di Suessola, e nel maggior numero dei casi, dove la superficie totale del Campo sperimentale è ristretta, in tutto 7500 m. q., credo esser meglio che le aiuole siano piccole e molte, anzichè grandi e poche.

Poichè, per quanto in un campo vi sia l'apparenza della uniformità nella struttura e nella composizione del terreno, ed anche quando le analisi fisico-chimiche di porzioni di terra prese nelle varie

parti del campo diano resultati abbastanza uniformi, non esiste quasi mai *uniformità produttiva.* Quindi la necessità di avere molte aiuole, in modo che la nessuna concimazione, o la medesima condizione di cultura e concimazione, si possa provare e riprovare in parecchie aiuole, situate in differenti parti del campo. Sommando poi i resultati di aiuole similmente coltivate, si hanno gli stessi resultati avuti da grandi aiuole; ma con il vantaggio che i resultati non vengono da una parte sola del Campo sperimentale, ma da parecchie parti, inframmezzate a porzioni di terra variamente trattate.

Con molte e piccole aiuole la fatica dello sperimentatore è certamente grande, specialmente al tempo della raccolta, quando bisogna rapidamente fare un grande numero di pesate. Ma queste pesate sono più precise quando i prodotti non sono in troppo grande quantità e volume; e la soverchia fatica è ampiamente rimunerata dai resultati complessi, i quali sono tanto più attendibili quanto più numerosi e variamente intercalati sono i singoli resultati.

Infine, quando sono molti e svariati i termini di paragone, è facile, specialmente dopo qualche anno di esperienza, osservare l'azione di ogni singolo concime nelle varie mescolanze fertilizzanti delle quali fa parte.

**CONCIMAZIONI AUTUNNALI DEL 1887** — Si fecero nei giorni e nell'ordine descritti in seguito per ciascun singolo appezzamento. Nelle aiuole dove si coltivano le varietà di frumento non si fece concimazione alcuna, nè autunnale, nè primaverile. Negli appezzamenti A B e C si fecero soltanto concimazioni primaverili.

Delle varie concimazioni autunnali fatte sulla medesima aiuola, quella collo stallatico veniva ultima; in modo che sotterrando poi lo stallatico colla zappa, si sotterravano i concimi minerali precedentemente sparsi. Nelle aiuole non concimate con stallatico i concimi minerali venivano sotterrati con una semplice rastrellatura.

Le concimazioni autunnali incominciarono il 10 novembre 1887, e si continuarono nei giorni 11, 14, 16, 17 e 19 dello stesso mese. Si fecero immediatamente prima della semina.

Al Campo sperimentale di Suessola, dove la terra uliginosa è soffice e permeabile all'aria, può essere permessa la sollecita concimazione superficiale nel terreno già pronto per la semina. Ma tale metodo non sarebbe generalmente consigliabile nei terreni ordinari dei paesi meridionali; nei quali facilmente si va incontro a periodi di siccità. È cosa provata che il modo di sviluppo delle radici nel terreno, oltre che dall' aeramento e dalla sufficiente umidità, dipende dalla distribuzione delle sostanze alimentari: le radici tendono a moltiplicare ed estendersi dove meglio si alimentano. Se, dunque, le sostanze fertilizzanti sono troppo a fior di terra, s' incoraggia uno sviluppo superficiale di radici che potrebbe riuscire fatale durante un periodo di siccità. Nei paesi caldi, dunque, converrà seppellire coll'aratro o colla vanga i concimi autunnali, specialmente i fosfati ed i sali potassici. Bisognerà perciò metterli nella terra qualche tempo prima della semina del frumento; oppure darli alla coltura che precede il frumento; anzi, questa ultima pratica è quella che generalmente si preferisce.

**SEMINA DEL FRUMENTO** — Mi basti citare, a proposito della semina, quello che già pubblicai, nel gennaio 1888, nella prima memoria sul Campo sperimentale di Suessola:

« Le semine, incominciate il 19 novembre, si do-
« vettero interrompere fino al 25 novembre, a cagione
« delle persistenti piogge; si completarono il 26 no-
« vembre. L'ultima semina nei tre appezzamenti la-
« terali di 100 m. q., non concimati, si potè fare
« soltanto il 10 dicembre. Eccettochè in questi tre
« ultimi appezzamenti, A, B e C, dove la semina fu
« a spaglio (in A e B, ed a righe in C) tutte le altre
« semine vennero fatte secondo il metodo acerrano:
« assolcando prima la terra con un *assolcatore*, spar-
« gendo il seme a mano, e ricuoprendo poi con i
« piedi il seme nei solchi. È un sistema bene adatto
« a quel bell'impasto di terra che costituisce i ter-
« reni dell'agro acerrano, il grano restando seminato
« in righe, alla distanza (tra le righe) di circa 20
« cm. Con questo metodo il buon seminatore acer-
« rano da me impiegato, assolcava, seminava, e ri-
« cuopriva il seme coi piedi, sopra un appezzamento
« di circa 50 m. q., in 9 minuti; questo faceva alla
« fine della giornata, quando già stanco per molte
« semine fatte; nelle semine in grande vi è maggior
« risparmio di tempo che nelle semine sopra piccoli
« appezzamenti; continuando colla rapidità misurata,
« e sopra quel soffice terreno, quel seminatore doveva
« seminare completamente un ettaro in 30 ore, cioè
« circa 1|3 di ettaro per giornata. . . . . Nei 102
« appezzamenti, dove si fa il paragone dei concimi,
« intendevo seminare il grano Noè, come già provato

« adatto al nostro clima, e resistente a forti conci-
« mazioni. Ma non potendone avere in quantità suffi-
« ciente al momento della semina, scelsi il grano
« Scholey, anch'esso di buona fama, ma non tanto
« provato in Italia. Per seminare i 102 appezzamenti
« adoperai 34.6 kgr. di grano Scholey. I 18 appez-
« zamenti per la prova delle varietà di frumento si
« trovano in fondo al Campo sperimentale, ben se-
« parati dagli altri appezzamenti, e nella pianta an-
« nessa sono segnati con numeri romani. Furono
« seminati nello stesso giorno, il 19 novembre.....
« Negli appezzamenti A, B, e C non fu fatta conci-
« mazione, ed il 10 dicembre fu seminato grano Noè:
« a spaglio in A e B, ed in righe in C ».

**QUANTITÀ DI SEMENTA ADOPERATA** — Come è detto precedentemente, la quantità di seme usato per i 102 appezzamenti, adibiti alle prove di concimazione, fu di kgr. 34.6 di frumento Scholey. La quantità di sementa non fu determinata particolarmente per ciascuna aiuola, ma complessivamente: dalla differenza del peso del sacco di sementa prima e dopo la semina totale. Essendo il seminatore persona molto esperta nell'arte sua, è lecito ritenere che la semina sia stata fatta uniformemente; così, se 102 aiuole ebbero assieme 34.6 kgr. di sementa, ciascuna aiuola ne avrà ricevuto 339 grammi. Tale quantità di sementa non è soverchia per i terreni ordinari: prendendo 43 m. q., come l'estensione media dell'area granifera di ciascuna aiuola, essa corrisponderebbe a 78 chilogrammi di seme per ettaro, cioè circa 100 litri per ettaro. Invero, la semina fu fatta se-

condo le consuetudini acerrane, da un seminatore di Acerra; e con raccomandazione di scarseggiare anzichè eccedere. Più tardi lo sviluppo rigogliosissimo del frumento dimostrò che per la terra del Campo sperimentale conviene essere molto più parchi nella quantità di sementa.

La cattiva riuscita del grano Scholey, e di tutti i grani inglesi, mi fece molto rimpiangere di non aver potuto adoperare, come prima intendevo, il grano Noè per gli appezzamenti concimati.

Nelle diciotto aiuole con le varietà differenti di frumento non si pesò la quantità di sementa; ma la seminagione essendo stata fatta dallo stesso seminatore, e come nelle altre aiuole simili, si può ritenere che anche in questo caso ciascuna aiuola abbia ricevuto in media 339 grammi di seme.

Negli appezzamenti A e B, dove si sperimentò una piccola seminatrice portatile a spaglio, vi fu sperpero di sementa, e non se ne determinò la quantità.

Invece, in C, dove volli sperimentare la semina rada, determinai accuratamente la quantità di seme: sopra un' aiuola di m. q, 86.7 di area granifera, si usarono soli 120 grammi di frumento Noè, la semina essendo fatta acino ad acino. Sfortunatamente le continuate piogge ritardarono di molto la semina in A B e C; la quale fu fatta il 10 decembre 1887.

**CONCIMAZIONI PRIMAVERILI** — Le concimazioni con la Fosforite del Capo di Leuca, come quelle colle altre fosforiti, si avrebbero dovuto fare nell'autunno; ma non avendo ancora quantità sufficienti di questa fosforite (per la quale sono lieto di ringraziare

ancora una volta il dottor Achille Daniele, professore di agronomia nell'Istituto Tecnico di Lecce) fui obbligato a spargerla sul terreno in primavera. Le prove culturali con questa prima fosforite italiana furono dunque incominciate il 6 marzo 1888. Nel medesimo mese fu sparso il Concime Cantoni; e si fecero alcune altre concimazioni colla Scoria fosfatica.

Primaverili, dal 6 al 24 marzo, furono tutte le concimazioni con i concimi speciali azotati. Solo alcune poche concimazioni con nitrato sodico, dove questo concime veniva dato a più riprese, si fecero il 12 maggio, quando forse era già troppo tardi perchè avessero effetto.

Nelle concimazioni primaverili il concio veniva semplicemente gettato a spaglio sopra il grano. Nel caso delle sostanze liquide, cioè l' urina umana e bovina acidificate, e l'acqua acidificata di gasometro, esse si mescolavano prima con acqua (meno che in qualche caso), e poi si spandevano sul frumento.

**SCERBATURA**—Il grano venne pulito ripetutamente dalle erbacce durante i mesi di marzo, aprile, e maggio. L'*avena fatua*, od *alitra*, la mala erba che più infesta il Campo sperimentale, difficilmente si può distinguere dal grano prima del febbraio o del marzo, finchè il biancheggiare del suo gambo a fior di terra non lo renda facilmente palese. Durante il 1887 si riuscì a mantenere il grano abbastanza pulito, malgrado che il terreno fosse noto presso i coloni negli anni precedenti per eccessivo ripullulare di erbacce.

**VEGETAZIONE DEL FRUMENTO** — In generale la vegetazione del frumento procedè molto bene fino al giugno. Poi i grani inglesi incominciarono a soffrire coll'arsura, e la loro vegetazione fu precocemente arrestata. In quasi tutti i casi la vegetazione primaverile fu troppo violenta: il grano incestì meravigliosamente, diventando troppo folto. Tanto uniforme era questo rigoglioso sviluppo, che spesso non vi era da distinguere tra gli appezzamenti concimati e quelli non concimati. In poche aiuole la violenza della vegetazione primaverile fu causa di precoce allettamento. Nel maggior numero dei casi, la folta vegetazione non produsse allettamento: la luce, potendo penetrare lateralmente attraverso il grano, doveva dare robustezza ai gambi. È probabile che se non vi fossero stati i molti sentieri, intersecanti ad angolo retto il campo, per mezzo dei quali veniva luce ed aria al grano, questo avrebbe sofferto non poco per allettamento, tanto più che la pianura dove giace il Campo sperimentale è soggetta a venti frequenti.

Tra le diverse varietà si distinguevano facilmente i grani pugliesi, ergentisi vigorosamente sopra gli altri grani fin dal principio della primavera. Già a mezzo maggio i grani pugliesi erano bene spigati, mentre che ancora rimaneva nascosta la spiga degli altri frumenti, specialmente degl' inglesi.

Alla fine di maggio una fiera tempesta di vento atterrò i grani pugliesi, fece danno al grano Noè nelle aiuole grandi A, B, C, specialmente in A, e danneggiò un poco qualcuno fra gli appezzamenti concimati. Per fortuna, essendo avanzata di molto la vegetazione dei

grani pugliesi, ed il tempo mantenendosi secco, l'allettamento cagionò ben poco danno.

Fino ai primi di giugno la vegetazione di tutto il Campo procedè vigorosamente, e vi era da augurarsi raccolto molto abbondante. Le voluminose e compatte spighe quadrate del grano Scholey, in confronto con le piccole spighe dei grani locali, davano le migliori promesse; ed il Campo continuava ad essere la meraviglia delle campagne circostanti. Ma il giugno del 1888, succeduto ad un maggio abbastanza secco, fu soverchiamente arido, ed i segni della prolungata siccità si fecero sentire non solo nel Campo Sperimentale ma in tutto l'agro acerrano e nelle regioni circostanti. (1)

Nel giugno apparvero nel Pantano di Acerra le nebbie mattutine, tanto temute dagli agricultori della Cam-

---

(1) Non avendo ancora i dati meteorologici, per l'anno 1887-88, degli osservatori più vicini ad Acerra, di Caserta, Aversa, Napoli, Pozzuoli, e Portici, non posso giudicare con precisione le condizioni di clima di quell'anno, per confrontarle con quelle degli altri anni. Spero farlo in altra occasione.

Intanto noto che la produzione delle nebbie di giugno, tanto temute nella Campania Felice, non sarebbe indizio di penuria d'acqua nel suolo. Queste nebbie devono provenire da grandi variazioni di temperatura tra il giorno e la notte; il vapore aqueo esalandosi dal suolo nell'aria fredda mattutina, quando la terra è sollecitamente riscaldata dai primi raggi del sole, si addensa in bassa nebbia terragna. La quale favorisce lo sviluppo della ruggine, e di altri parassiti del frumento; e per gli uomini e gli animali è facile causa di febbri malariche, o di altre infezioni micro-parassitarie. Gli squilibri forti di temperatura dal giorno alla notte facilmente si verificano quando il tempo si mantiene lungamente sereno, come appunto avvenne nel maggio e nel giugno 1888.

pania Felice: esse sono considerate causa sicura di malattie, e della maturazione precoce ed incompleta, del grano. La maturazione del grano non potè compiersi regolarmente a cagione del precoce disseccarsi delle foglie, sulle quali non tardarono a manifestarsi gli effetti della ruggine. I grani pugliesi (Duro Puglia, San Severo, Duro d'Ascoli), il grano Beloturca, il Noè ed il Rieti, i quali furono i più precoci a spigare e maturare, non soffersero affatto. I grani indigeni nei campi circostanti soffersero alquanto. I grani inglesi (Scholey, Hunter, Chiddam, Golden Drop, Victoria, ed i due grani selezionati, rosso e bianco, di Hallett), i grani ungheresi, il bianco di Fiandra, ed anche il nostro bianchetto Spinazzolese, furono quelli che soffersero di più, e produssero il grano più leggiero. Più avanti, nell'esaminare i resultati degli esperimenti sulle varietà, ritorneremo sopra l'importante argomento della resistenza delle diverse varietà di frumento al nostro clima.

**LA RACCOLTA** — Il grano venne tagliato in ciascuna aiuola colla falcetta, quasi rasente al suolo; i manipoli tagliati si lasciavano per qualche ora al sole. Prima di trasportare il grano dall' aiuola alla bilancia si legavano i covoni.

I primi grani a maturare furono il Beloturca, il Duro San Severo, il Duro d' Ascoli, il Duro di Puglia, raccolti il 23 giugno.

Il 28 giugno si raccolsero il Rieti, il Noè, il Bianchetto Spinazzolese. Il 5 luglio fu incominciata, e proseguita senza interruzione nei giorni consecutivi, la raccolta degli altri grani, nel seguente ordine: Golden

Drop, Hunter, Hallett selezionato rosso, Ungheria bianco, Chiddam, Victoria, Fiandra bianco, Scholey, Ungheria colorito, Hallett selezionato bianco. Il 6 luglio fu incominciata la raccolta del grano Scholey delle aiuole concimate; s'incominciò dal N. 1, proseguendo senza interruzione nell' ordine numerico delle aiuole fino al N. 102, il quale venne raccolto il 14 luglio. Nel medesimo giorno si terminò l'intiera raccolta col trebbiare il grano Noè (già tagliato fin dal 5 luglio) dei tre appezzamenti A, B, e C. Importava sollecitare senza interruzione la raccolta del grano dal 5 al 14 luglio, per evitare le differenze dovute al disseccamento diverso del grano, od alla sua ultra-maturazione.

Durante questo periodo il tempo si mantenne sereno e molto caldo; solo il 27 giugno vi era stata una leggiera pioggia. Le condizioni meteoriche sono state, dunque, favorevoli per il paragone delle pesate fatte in giorni differenti: al più vi potevano essere differenze, dovute alla rugiada, nelle pesate fatte durante le prime ore del mattino; la quale azione, però, doveva farsi sentire molto più sulla paglia che sul grano; inoltre, durante la trebbiatura, è probabile che la rugiada veniva ad essere quasi tutta dispersa coll'evaporazione.

Il grano di ciascuna aiuola si pesava nei covoni, si trebbiava, e si ripesava di nuovo nelle singole parti, nello stesso giorno, o nel giorno dopo la mietitura. I covoni non si toglievano mai dall' aiuola a cui appartenevano se non per fare subito le pesate del raccolto e delle sue parti, cioè granella, paglia, e pule. Quando il grano mietuto doveva passare la notte sull' aiuola, i covoni si ammonticchiavano in

una sola grossa gregna sull'aiuola stessa, per diminuire il più possibilmente gli effetti dell'umido notturno.

Le pesate per ciascuna aiuola si facevano nel seguente ordine. Prima si pesavano i covoni tolti appena dall'aiuola, e non ancora slegati, non trascurando le spigarelle raccolte a mano sulla stoppia; per pesare tutti i covoni di una sola aiuola si dovevano fare da 3 a 4 pesate: si aveva così il *peso del raccolto non ancora trebbiato*. Subito dopo si trebbiava sopra un ampia tenda, stesa sull' aia attigua al Campo sperimentale. La trebbiatura delle diciotto varietà di frumento (eccetto il Beloturca, trebbiato a macchina) e la trebbiatura del grano dei primi dodici appezzamenti concimati, si fece a mano col correggiato, o per usare il nome campano, colle *brevelle*. La trebbiatura del grano di tutte le altre aiuole, e delle grosse aiuole A, B, e C, si fece con una piccola trebbiatrice a mano, concessa dal Deposito governativo di Macchine agrarie presso la R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici. Appena trebbiato il grano, si pesava la paglia, generalmente con 2 a 5 pesate. Poi, verificando *ogni volta* la tara del lenzuolo che faceva da involto, e che pesava circa da 3 a 4 chilogrammi, si pesava il grano frammisto alla pule ed alla paglia minuta. Questa mescolanza passava quindi alle donne, che ventilando e ripulendo, separavano tutto il grano dalla pule. Infine, verificando ogni volta la tara del sacco, si pesava il grano mondato; poi si misurava col litro. Queste pesate si facevano in una bilancia a bascula, abbastanza sensibile ai 50 grammi, della portata di 200 kgr.

Nello stesso giorno, o pochi giorni appresso, si determinava il peso di misura del grano. In una piccola bilancia a piattelli, sensibile al mezzo decigramma, si facevano, pel grano di ciascuna aiuola, tre pesate differenti di un litro di grano; dalla media di queste tre pesate si deduceva il *peso trovato* dell'ettolitro. Inoltre, con una sola pesata, si determinava il peso della *misura* napolitana del grano; dal quale, moltiplicando per 24, si deduce il peso del *tomolo* di grano.

In tutto, oltre al misurare il grano col litro, si fecero al tempo della raccolta, per ciascuna aiuola sperimentale, da 14 a 15 pesate; cioè, per le 123 aiuole, circa 1845 pesate, fatte tutte personalmente dallo scrittore.

Non ho ragione per credere che sulle operazioni di raccolta vi sia stata perdita di sostanza, tale da influire in modo sensibile sopra i resultati. Prima della trebbiatura alcune spighe, per ogni aiuola, sono state prese per esemplare; ne ho segnato il numero, in modo che, volendo, il lettore può calcolare la loro influenza sopra i risultati avuti: ma, nel paragonare la produzione delle aiuole, è quantità quasi trascurabile. Vorrei, nella raccolta degli anni successivi, fare a meno dell'impiego delle donne per mondare il grano: un piccolo vagliatore meccanico sarebbe più preciso, molto più rapido, e più sicuro.

Nel resoconto dato per ogni singola aiuola, il lettore noterà la differenza tra il « *peso del raccolto non ancora trebbiato* » ed il *peso complessivo del raccolto trebbiato.* Chi ha visto la molta polvere che s'innalza durante la trebbiatura, potrà facilmente comprendere

la ragione di questa differenza: essa è dovuta principalmente alla terra polverosa aderente alla paglia, ed alla umidità che si evapora durante la trebbiatura.

Nel frumento precocemente disseccato senza arrivare a buona maturanza, la trebbiatura e la vagliatura non meccanica, non arrivano a sgusciare completamente tutti gli acini; alcuni rimangono *vestiti*, cioè ancora involti nelle glume interne. La presenza anche di piccola porzione di granella vestite tende a rendere voluminosa la massa intiera del grano, esagerando quindi la quantità in misura del grano. La influenza delle granella vestite si vede nel paragone tra il « *peso trovato* » dell'ettolitro di grano (desunto dal peso medio del litro di grano) ed il « *peso calcolato* » dell'ettolitro stesso, trovato dividendo il peso del grano dalla sua misura in litri. Del resto in queste prove conviene sempre tener conto più del *peso* del frumento raccolto anzichè della sua misura in litri, od ettolitri, o tomoli.

L'esame delle spighe, nel confronto delle diverse varietà di frumento, fu fatto più tardi a Portici, in laboratorio, facendo le pesate con bilance di precisione.

**MISURA DELL'AREA GRANIFERA** — Appena assicurata la mèsse, misurai con precisione, aiuola per aiuola, l'area granifera di ciascun appezzamento, cioè la superficie occupata dalla stoppia. In esperienze di questo genere, con aiuole così piccole, è importante non trascurare questa minuta misurazione, fatta sulla stoppia; poichè piccole differenze di superficie si fanno sentire in modo notevole nei confronti della produt-

tività di aiuole differenti quando si riportano tutti i risultati all'ettaro.

Passiamo ora allo studio dei resultati avuti nelle singole aiuole, ed al confronto di questi resultati, dividendo questo studio in tre parti:

I. Esperienze sulle varietà di frumento.
II. Esperienze sulla semina rada del frumento.
III. Esperienze sulla concimazione del frumento.

---

# I. - Esperienze sulle varietà di frumento

## I. GRANO RIETI

19 novembre 1887 — Seminato

12 maggio 1888 — Bello, quasi spigato, alto circa un metro.

28 giugno 1888 — Mietuto e trebbiato a mano. Il giorno prima della raccolta vi era stata un poco di pioggia.

Numero di giorni di vegetazione: 222.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.60 × 9.80 = 45.08 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: Kg. 86.3 ( paglia piuttosto umida).

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kg. 14.2 | kg. **3150** |
| Paglia | » 53.1 | » 11779 |
| Pule e paglia minuta | » 5.5 | » 1220 |
| Raccolto trebbiato | kg. 72.8 | kg. 16149 |
| Grano misurato | litri 20 | ettolitri 44.36 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{14200}{339} = \mathbf{41.861} \text{ **sementa.**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{53.1}{14.2} = 3.74.$$

28 giugno — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 745 \\ b,\ \text{»} \ 738 \\ c,\ \text{»} \ 745 \end{array}\right\} \text{media gr. } 742. \quad \text{Rapp. } \frac{3150}{4436} = \text{kgr. } 0.7100$$

∴ Peso dell' ettolitro: trovato, kgr. 74.2
» » calcolato » 71.0
Peso della *misura*: gr. 1621
Peso del tomolo di 24 misure, kgr. 38.904.
Numero di spighe per esemplare: 74.

**Esame della spiga del Grano di Rieti**

Le spighe sono aristate.
Peso di 10 spighe, gr. 17.1.
Numero di grani di ciascuna delle 10 spighe: 27 25, 29, 33, 31, 32, 27, 30, 30, 26.

∴ 10 spighe contengono 290 granelli.
In media una spiga contiene 29 granelli.
Peso di 290 granella, gr. 11.9.
Peso medio di un granello: milligrammi 41.034.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Peso spighe}}{\text{Peso granella}} = \frac{171}{119} = 1.437$$

∴ Per 100 di grano vi è 143 di spiga
∴ Per 100 di grano vi è 42 di pule (glume ed ariste).

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Peso granella}}{\text{Peso spighe}} = \frac{119}{171} = 0.69591$$

∴ In 100 di spighe: Grano 69.59
Pule 30.41

## II. GRANO HUNTER WHITE

19 novembre 1887 — Seminato.

12 maggio 1888 — Non ancora spigato. Alto da 80 a 90 cm.

5 luglio » — Mietuto, lasciato parecchie ore al sole, e trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 229.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.40 × 9.85 = 43.34.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 62.9.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcolato per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.0 | kgr. **2076** |
| Paglia | » 40.2 | » 9275 |
| Pule e paglia min. | » 6.4 | » 1476 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 55.6 | kgr. 12827 |
| Grano misurato | litri 14 | ettol. 32.30 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9000}{339} = \mathbf{26.531} \text{ **sementa.**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{40.2}{9.0} = 4.46.$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 694 \\ b,\ \text{» } 691 \\ c,\ \text{» } 691 \end{array}\right\} \text{media gr. 692. Rapp. } \frac{2076}{3230} = \text{kgr. } 0.64286.$$

∴ Peso dell'ettolitro di grano: trovato kgr. 69.2
» » calcolato » 64.286
Peso della *misura*, gr. 1462
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 35.088
Numero di spighe per esemplare, 111.

**Esame della spiga del grano Hunter White.**

Spiga mutica.
Peso di 10 spighe: gr. 22.70.
Numero di grani in ciascuna delle 10 spighe: 37, 28, 37, 29, 38, 39, 39, 36, 44, 30.

∴ 10 spighe contengono 357 granelli.
In media una spiga contiene 35 granelli.
Peso dei 357 granelli: gr. 9.126.
Peso medio di un granello: milligrammi 25.563.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Peso spighe}}{\text{Peso granella}} = \frac{22700}{9126} = 2.4874$$

∴ 100 di granella corrisponde a 248 di spighe
∴ Per 100 di grano vi è 148 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Peso grano}}{\text{Peso spighe}} = \frac{9126}{22700} = 0.40203$$

∴ In 100 di spighe: Grano 40.203
Pule 59.797
100.000

## III. GRANO DURO DI PUGLIA

19 novembre 1887 — Seminato.

6 marzo 1888 — Questo grano era più sviluppato dei grani circostanti. Sviluppo esuberante.

12 maggio 1888 — Il grano è ben spigato, essendo alto circa m. 1.70.

Alla fine di maggio fu buttato a terra dalla bufera.

23 Giugno — Mietuto; si lasciò al sole per circa sei ore, poi si trebbiò a mano.

Numero di giorni di vegetazione: 217.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. $4.42 \times 9.84 = 43.493$ m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 64.5

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 13.6 | kgr. **3127** |
| Paglia | » 41.8 | » 9610.8 |
| Pule | » 8.2 | » 1885.4 |
| Raccolto trebbiato | » 63.6 | kgr. 14623.2 |
| Grano misurato | litri 18.5 | ettol. **42.53** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{13600}{339} = \mathbf{40.093} \text{ sementa.}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{41.8}{13.6} = 3.07$$

28 giugno. Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 761 \\ b,\ \text{»} \ 748 \\ c,\ \text{»} \ 756 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 755. \text{ Rapp. } \frac{3127}{4253} = \text{kgr. } 0.73513.$$

∴ Peso dell'ettolitro: trovato kgr. 75.5
» » calcolato » 73.513
Peso della *misura*, gr. 1653
Peso pel tomolo di 24 misure: kgr. 39.672.
Numero di spighe per esemplare: 52.

**Esame della spiga del Grano Duro di Puglia**

Spiga aristata.
Peso di 10 spighe: gr. 32.8.
Numero di grani in ciascuna delle 10 spighe: 48, 37, 53, 46, 48, 45, 54, 45, 28, 60.

∴ 10 spighe contengono 464 granella.
In media una spiga contiene 46 granella.
Peso dei 464 granelli, gr. 23.7.
Peso medio di un granello: milligrammi 51.078.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Peso spighe}}{\text{Peso granella}} = \frac{328}{237} = 1.384$$

∴ 100 di granella corrispondono a 138 di spiga.
∴ Per 100 di grano vi è 38 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Peso granella}}{\text{Peso spighe}} = \frac{237}{328} = 0{\cdot}7225$$

∴ In 100 di spighe: Grano 72.25
Pula 27.75
100.00

## IV. GRANO BIANCO DI CHIDDAM: WHITE CHIDDAM

19 novembre 1887 — Seminato.

12 maggio 1888 — Non ancora spigato. Alto 80 a 90 cm.

5 luglio 1888 — Mietuto, lasciato per parecchie ore, poi trebbiato a mano.

Numero di giorni di vegetazione: 229.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.47 × 9.92 = 44.342 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 55.2.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kg. 10.4 | kg. **2345.4** |
| Paglia | » 37.2 | » 8389.3 |
| Pule e paglia minuta | » 7.0 | » 1578 |
| Raccolto trebbiato | kg. 54.6 | kgr. 12312.7 |
| Grano misurato | litri 16 | ettolitri **36.07** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10400}{339} = \mathbf{30.659 \text{ sementa.}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{37.2}{10.4} = 3.57$$

10 luglio. Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 689 \\ b,\ \text{»} \ 691 \\ c,\ \text{»} \ 688 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 689 \text{ Rapp. } \frac{2345.4}{3607} = \text{kgr. } 0.65015$$

∴ Peso dell' ettolitro: trovato, kgr. 68.9
» » calcolato » 65.015
Peso della *misura*: gr. 1515.
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 36.360.
Numero di spighe per esemplare: 105.

28 settembre — **Esame della spiga del grano White Chiddam.**

Spiga mutica
Peso di 10 spighe: gr: 21.50.
Numero di granellini in ciascuna spiga: 53, 48, 57, 54, 51, 44, 47, 47, 43, 37.

∴ 10 spighe contengono 481 granelli.
In media una spiga contiene 48 granelli.
Peso dei 481 granelli: gr. 11.835.
Peso medio di un granello: milligrammi 24.605.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Peso spighe}}{\text{Peso granella}} = \frac{21500}{11835} = 1.8167$$

∴ 100 di granella corrispondono a 181 di spighe
∴ Per 100 di grano vi è 81 di pula.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Peso granella}}{\text{Peso spighe}} = \frac{11835}{21500} = 0.56328$$

∴ In 100 di spighe: Grano 56·328
Pule 43.672
100.000

## V. GRANO BIANCO DI FIANDRA

19 novembre 1887 — Seminato.

11 maggio 1888 — Non spigato; aspetto robusto; alto circa 1 metro.

5 luglio 1888 — Mietuto, lasciato per parecchie ore, poi trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 229.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.43 × 9.82 = 43.503 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 66.0

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.8 | kgr. **2252.8** |
| Paglia | » 48.1 | » 11057 |
| Pule e paglia minuta | » 6.8 | » 1563.1 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 64.7 | kgr. 14872.9 |
| Grano misurato | litri 15 1[4 | ettolitri 35.05 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9800}{339} = \mathbf{28.890} \text{ **sementa.**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{48.1}{9.1} = 4.90$$

10 luglio. Peso di 1 litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 679 \\ b,\ \text{»} \ 674 \\ c,\ \text{»} \ 671 \end{array}\right\} \text{media gr. } 674. \text{ Rapp. } \frac{2252.8}{3505} = \text{Kgr. } 0.64262$$

∴ Peso di 1 ettolitro: trovato kgr. 67.4
» » calcolato » 64.262
Peso della *misura*: gr. 1483
Peso del tomolo di 24 misure, kgr. 35.592.
Spighe prese per esemplare: 96.

27 settembre—**Esame della spiga del grano bianco di Fiandra.**

Spiga mutica.
Peso di 10 spighe: gr. 18.3
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 51, 42, 52, 57, 63, 59, 56, 48, 37, 38.
∴ 10 spighe contengono 503 granelli.
Media per ogni spiga: 50 granelli.
Peso dei 503 granelli: gr. 12.686
Peso medio di un granello: milligrammi 25.221

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{18300}{12686} = 1.4425$$

∴ 100 di grano corrispondono a 144 di spighe
∴ 100 di grano corrispondono a 44 di pule

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{12686}{18300} = 0.63808$$

∴ In 100 di spiga: Grano 63.808
Pule 36.192

100.000

## VI. GRANO D' UNGHERIA, DANUBIANO COLORITO

19 novembre 1887 — Seminato.

12 maggio 1888 — Senza spighe. Alto più di un metro.

6 luglio — Mietuto, lasciato per parecchie ore al sole, poi trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 230.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.16 × 9.77 = 40.643 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kg. 63.4.

| Raccolto: | Dall'aiuola. | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.7 | kgr. **2140** |
| Paglia | » 48.1 | » 11835 |
| Pule | » 5.7 | » 1402 |
| Raccolto trebbiato | » 62.5 | kgr. 15377 |
| Grano misurato: litri | 13 $^1/_2$ | ettolitri 33.21 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8700}{339} = \mathbf{25.647} \text{ **sementa.**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{48.1}{8.7} = 5.52.$$

10 luglio. Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 653 \\ b, \text{ » } 643 \\ c, \text{ » } 651 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 649. \text{ Rapp. } \frac{2140}{3321} = \text{kgr. } 0.64444.$$

∴ Peso dell' ettolitro: trovato kg. 64.9
» » calcolato » 64.444
Peso della *misura*: gr. 1426.
Peso del tomolo di 24 misure, kg. 34.224.
Spighe prese per esemplare: 167.

27 settembre — **Esame della spiga del grano d' Ungheria, danubiano colorito**

Spiga mutica.
Peso di 10 spighe: gr. 18.9.
Peso medio di una spiga gr. 1.89.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 37, 45, 32, 43, 36, 58, 64, 54, 56, 24.

∴ 10 spighe contengono 449 granelli.
In media ogni spiga contiene 44 granelli.
Peso dei 449 granelli: gr. 13.168.
Peso medio di un granello: milligrammi 29.328

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{18900}{13168} = 1.4353$$

∴ 100 di granella corrispondono a 143 di spighe.
∴ 100 di granella corrispondono a 43 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{13168}{18900} = 0.69672.$$

∴ In 100 di spighe: Grano 69.672
Pule 30.328

100.000

## VII. GRÀNO GOLDEN DROP

19 novembre 1887 — Seminato.

12 maggio 1888 — Non ancora spigato. Aspetto robusto. Alto circa 80 cm.

5 luglio — Mietuto. Rimase al sole parecchie ore; poi trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 229.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.66 × 9.88 = 46.040 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kg. 71.3.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.4 | kgr. **2041**.6 |
| Paglia | » 51.4 | » 11164 |
| Pule | » 6.6 | » 1433.5 |
| Raccolto trebbiato | » 67.4 | kgr. 14639.1 |
| Grano misurato: litri | 15 ½ | ettolitri **33**.66 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9400}{339} = \mathbf{27.711} \text{ sementa.}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{51.4}{9.4} = 5.46$$

10 luglio. Peso di un litro grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 659 \\ b,\ \text{»} \ 646 \\ c,\ \text{»} \ 647 \end{array}\right\} \text{media gr. } 650. \text{ Rapp. } \frac{2041.6}{3366} = \text{kgr. } 0.60645$$

∴ Peso dell' ettolitro : trovato kg. 65.
» » calcolat. » 60.645.
Peso della *misura*, gr. 1424.
Peso del tomolo di 24 misure: kg. 34.176.
Spighe prese per esemplare: 105.

28 settembre — **Esame della spiga del grano Golden Drop**

Spiga mutica.
Peso di 10 spighe: gr. 13.90.
Peso medio di una spiga, gr. 1.39.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 31, 33, 44, 47, 33, 35, 33. 33, 36, 29.

∴ 10 spighe contengono 354 granelli.
In media ogni spiga contiene 35 granelli.
Peso dei 354 granelli: 9.945.
Peso medio di un granello: milligrammi 28.094,

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{13900}{9945} = 1.3977$$

∴ 100 di granella corrispondono a 139 di spighe.
∴ 100 di granella corrispondono a 39 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{9945}{13900} = 0.71547$$

∴ In 100 di spighe: Grano 71.547
Pule 28.453
100.000

## VIII. GRANO SPINAZZOLESE BIANCHETTO

19 novembre 1887 — Seminato.

12 maggio 1888 — Non lontano dallo spigare. Alto circa 1 metro.

Alla fine di maggio soffrì per allettamento.

Ha brutto aspetto al tempo del raccolto.

28 giugno — Mietuto. Dopo un' ora circa di sole si trebbiò. Il giorno prima aveva piovuto, e la paglia era un poco umida.

Giorni di vegetazione: 222.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.32 × 9.65 = 41.688 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 90.

| Raccolto: | Dall'aiuola. | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.9 | kgr. **1895** |
| Paglia | » 71.7 | » 17199 |
| Pule | » 5.9 | » 1415 |
| Raccolto trebbiato | » 85.5 | kgr. 20509 |
| Grano misurato | litri 13 | ettol. **31.18** |

Rapporto $\frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7900}{339} =$ **23.289 sementa.**

Rapporto $\frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{71.7}{7.9} = 9.07.$

28 giugno. Peso di un litro di grano:

$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 646 \\ b, \text{ » } 642 \\ c, \text{ » } 646 \end{array}\right\}$ media, gr. 645. Rapp. $\frac{1895}{3118} =$ kgr. 0.60770.

∴ Peso di 1 ettolitro: trovato kgr. 64.5.
» » calcolato » 60.770.
Peso della *misura* napoletana gr. 1379.
Peso del tomolo di 24 misure kgr. 33.096.
Spighe prese per esemplare: 130 spighe, contenenti grammi 161.5 di granella, corrispondenti a kg. 38.620 di grano per ettaro.

3 luglio. — **Esame della spiga Spinazzolese bianchetto.**

Spiga aristata.
Peso di 10 spighe: gr. 16.4. Peso medio di una spiga gr. 1.64.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 29, 18, 26, 27, 20, 32, 38, 29, 30, 23.
∴ 10 spighe contengono 272 granelli.
In media ogni spiga contiene 27 granelli.
Peso dei 272 granelli: gr. 11.550.
Peso medio di un granello: milligrammi 42.463.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{1640}{1155} = 1.420$$

∴ 100 di grano corrispondono a 142 di spighe.
∴ 100 di grano corrispondono a 42 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{1155}{1640} = 0.70427.$$

∴ In 100 di spighe: Grano 70.427
Pule 29.573

100.000

## IX. GRANO D'UNGHERIA DANUBIANO BIANCO

19 novembre 1887 — Seminato.

11 maggio 1888—Non ancora spigato. Alto 1 metro.

5 luglio — Mietuto, lasciato al sole qualche ora, e poi trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 229.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.48 × 9.70 = 43.456 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato. kgr. 60.1.

| Raccolto: | Dall'aiuola. | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 6.0 | kgr. 1380.7 |
| Paglia | » 45.9 | » 10562 |
| Pule | » 7.2 | » 1656.9 |
| Raccolto trebbiato | » 59.1 | kgr. 13599.6 |
| Grano misurato, litri 11 $^1/_3$ | | ettol. 26.00 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{6000}{339} = \mathbf{17.688} \text{ sementa.}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{45.9}{6} = 7.65.$$

10 luglio — Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 641 \\ b,\ \text{» } 638 \\ c,\ \text{» } 652 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 643. \text{ Rapp. } \frac{1380.7}{2600} = \text{kgr. } 0{,}53097$$

∴ Peso dell'ettolitro: trovato kgr. 64.3.
» » calcolato » 53.097.
Peso della *misura* napoletana gr. 1417.
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 34.
Spighe prese per esemplare: 88.

28 settembre — **Esame della spiga del grano d'Ungheria danubiano bianco.**

Spiga mutica.

Peso di 10 spighe: gr. 25.00. Peso medio di una spiga, gr. 2.50.

Numero di granelli di ciascuna delle 10 spighe, 37, 58, 50, 44, 59, 48, 39, 41, 46, 54.

∴ 10 spighe contengono 476 granelli.

Numero medio dei granelli in una spiga: 47.

Peso dei 476 granelli: gr. 10.450.

Peso medio di un granello: milligrammi 21.954.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{2500}{1045} = 2.3923.$$

∴ 100 di grano corrispondono a 239 di spighe
∴ 100 di grano corrispondono a 139 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{1045}{2500} = 0.4180.$$

∴ In 100 di spighe: Grano 41.80
Pule 58.20

100.00

## X. GRANO BIANCO VICTORIA O VICTORIA WHITE

19 novembre 1887 — Seminato.

11 maggio 1888 — Non ancora spigato. Alto circa 90 centimetri.

5 luglio » Mietuto, lasciato poche ore al sole, poi trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 229.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. $4.50 \times 9.85 = 44.325$ m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 65.6.

| Raccolto: | Dall'aiuola. | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.0 | kgr. **1804** |
| Paglia | » 50.7 | » 11438 |
| Pule | » 6.3 | » 1421 |
| Raccolto trebbiato | » 65.0 | 14663 |
| Grano misurato: | litri 12.5 | ettol. **28.20** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8000}{339} = \mathbf{23.584} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{50.7}{8} = 6.33$$

10 luglio — Peso di 1 litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 669 \\ b, \text{ » } 655 \\ c, \text{ » } 656 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 660. \text{ Rapp. } \frac{1804}{2820} = \text{kgr. } 0.64000.$$

∴ Peso dell'ettolitro di grano: trovato kgr. 66
» » calcolato » 64
Peso della *misura* napoletana: gr. 1415
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 33.9
Spighe prese per esemplare: 102.

28 settembre — **Esame della spiga del grano Victoria White**

Spiga mutica.
Peso di 10 spighe: gr. 20.05. Una spiga pesa in media gr. 2.005.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe 48, 42, 50, 60, 64, 61, 47, 45, 57, 60.

∴ 10 spighe contengono 534 granelli.
Ogni spiga contiene in media 53 granelli.
Peso dei 534 granelli: gr. 14.479.
Peso medio di un granello: milligrammi 27.114.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{20050}{14479} = 1.3848$$

∴ 100 di grano corrispondono a 138 di spighe
∴ 100 di grano corrispondono a 38 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{14479}{20050} = 0.72215$$

∴ In 100 di spighe: Grano 72.215
Pule 27.785

100.000

## XI. GRANO NOÈ

19 novembre 1887 — Seminato.

11 maggio 1888 — Quasi spigato. Alto circa metro 1,10.

28 giugno — Mietuto. Si trebbiò a mano subito dopo mietuto. I prodotti trebbiati rimasero al sole per qualche ora.

Giorni di vegetazione: 222.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.40 × 9.78 = 43.032 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 95.2.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 15.0 | kgr. **3485**.8 |
| Paglia | » 62.8 | » 14594. |
| Pule e paglia minuta | » 7.3 | » 1696.4 |
| Raccolto trebbiato | » 85.1 | kgr. 19776.2 |
| Grano misurato: litri | 21 | ettolitri **48**.80 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{15000}{339} = \mathbf{44.22} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{62.8}{15} = 4.18$$

28 giugno — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 743 \\ b,\ \text{»} \ 732 \\ c,\ \text{»} \ 716 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 730. \text{ Rapp. } \frac{3485.8}{4880} = \text{kgr. } 0.71429$$

∴ Peso dell' ettolitro: trovato, kgr. 73.
» » calcolato » 71.429.
Peso della *misura* napoletana: gr. 1570
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 37.68.
Spighe prese per esemplare: 159.

3 luglio—**Esame della spiga del grano Noè**

Spiga mutica.
Peso di 10 spighe: gr. 15.7. Peso medio di una spiga: gr. 1.57.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 29, 29, 31, 26, 29, 21, 29, 30, 19, 29.

∴ 10 spighe contengono 272 granelli.
In media ogni spiga contiene 27 granelli.
Peso dei 272 granelli: gr. 12.15.
Peso medio di un granello: milligrammi 44.669.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{1570}{1215} = 1.292$$

∴ 100 di grano corrispondono a 129 di spighe.
∴ 100 di grano corrispondono a 29 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{1215}{1570} = 0.77388$$

∴ In 100 di spighe: Grano 77.388
Pule 22.612
100.000

## XII. GRANO A SPIGA QUADRA DI SCHOLEY O SCHOLEY SQUAREHEADED

19 novembre 1887 — Seminato.

11 maggio 1888 — Non ancora spigato. Alto circa 80 cm.

5 luglio — Raccolto, lasciato parecchie ore al sole, poi trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 229.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.26 × 9.85 = 41.961 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 69.3.

| Raccolto: | Dall'aiuola. | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.6 | kgr. **2526** |
| Paglia | » 50.2 | » 11963 |
| Pule e paglia minuta | » 7.8 | » 1858 |
| Raccolto trebbiato | » 68.6 | kgr. 16347 |
| Grano misurato litri | 17 ½ | ettolitri **41.70** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10600}{339} = \mathbf{31.249 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{50.2}{10.6} = 4.73$$

10 luglio. Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 632 \\ b,\ \text{»} \ 637 \\ c,\ \text{»} \ 635 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 634. \text{ Rapp. } \frac{2526}{4170} = \text{kgr. } 0.60571$$

∴ Peso dell'ettolitro: trovato, kgr. 63.4.
» » calcolato » 60.571.
Peso della *misura* napoletana, gr. 1390.
Peso del tomolo di 24 misure, kgr. 33.360.
Spighe prese per esemplare: 120.

28 settembre — **Esame della spiga del grano Scholey Squareheaded**

Spiga mutica.

Peso di 10 spighe: gr. 21.20. Peso medio di una spiga: gr. 2.12.

Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 51, 60, 50, 49, 59, 58, 51, 42, 49, 60.

∴ 10 spighe contengono 529 granelli.
In media ogni spiga contiene 52 granelli.
Peso dei 529 granelli: gr. 15.499.
Peso medio di un granello: milligrammi 29.282.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{21200}{15499} = 1.3687$$

∴ 100 di grano corrispondono a 136 di spighe.
∴ 100 di grano corrispondono a 36 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{15499}{21200} = 0.73066$$

∴ In 100 di spighe: Grano 73.066
Pule 26.934
100.000

## XIII. GRANO ROSSO SELEZIONATO DI HALLETT O HALLETT 'S PEDIGREE RED WHEAT

19 novembre 1887 — Seminato.

11 maggio 1888. Non ancora spigato, di aspetto robusto, alto circa 90 cm.

5 luglio — Mietuto. Lasciato parecchie ore al sole e trebbiato a mano. Il grano ha sofferto visibilmente dalla ruggine. Il grano è di aspetto misero.

Giorni di vegetazione: 229

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.61 × 9.85 = 45.408 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 68,7.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 5.3 | kgr. 1167.2 |
| Paglia | » 53.8 | » 11848 |
| Pule e paglia min. | » 6.2 | » 1365 |
| Raccolto trebbiato | » 65.3 | kgr. 14380.2 |
| Grano misurato: | litri 9 | ettol. 19.82 |

Rapporto $\frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{5300}{339} = 15.625$ **sementa**

Rapporto $\frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{53.8}{5.3} = 10.15$

10 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 625
*b*, » 614 } media, gr. 617. Rapp. $\frac{1167.2}{1982}$ = kgr. 0.58889
*c*, » 613

∴ Peso dell'ettolitro: trovato kgr. 61.7.
» » calcolato » 58.889.
Peso della *misura* napoletana, gr. 1347
Peso del tomolo di 24 misure, kgr. 32.328.
Spighe prese per esemplare: 114.

27 settembre. — **Esame della spiga del grano Hallett 's Pedigree Red**

Spiga mutica.
Peso di 10 spighe: gr. 16.4. Una spiga pesa in media: gr. 1.64.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 40, 50, 40, 42, 50, 51, 42, 53, 50, 55.

∴ 10 spighe contengono 473 granelli.
In media ogni spiga contiene 47 granelli.
Peso dei 473 granelli: gr. 9.671.
Peso medio di 1 granello: milligrammi 20.446.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{16400}{9671} = 1.6958$$

∴ 100 di grano corrispondono a 169 di spighe.
∴ 100 di grano corrispondono a 69 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{9671}{16400} = 0.58970$$

∴ In 100 di spighe: Grano 58.970
Pule 41.030
100.000

## XIV. GRANO BELOTURCA

19 novembre 1887 — Seminato. Seme proveniente dal Ministero d'Agricoltura.

12 maggio 1888 — È in piena spiga. Alto circa metri 1,30.

Alla fine di maggio una bufera fece allettare questo grano.

23 giugno — Mietuto. Fu il primo grano mietuto. Si lasciò al sole un paio d'ore, poi si trebbiò a macchina. L'aspetto generale del grano è buono. Questa prima trebbiatura non riuscì molto bene.

Giorni di vegetazione: 217.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.43 × 9.75 = 43.192 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 62.3

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.1 | kgr. **1875.3** |
| Paglia | » 40.6 | » 9399.8 |
| Pule con paglia m. | » 5.1 | » 1180.8 |
| Raccolto trebbiato | » 53.8 | kgr. 12455.9 |
| Grano misurato: litri | 11 $^1/_2$ | ettol. **26.62** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8100}{339} = \mathbf{23.8} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{40.6}{8.1} = 5.0124$$

28 giugno — Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 721 \\ b,\ \text{»} \ 707 \\ c,\ \text{»} \ 713 \end{array}\right\} \text{media, gr.714.Rapp.} \frac{1875.3}{2662} = \text{kgr. } 0.704$$

∴ Peso dell' ettolitro: trovato kgr. 71.4.
» » calcolato » 70.435.
Peso della *misura* napoletana, gr. 1548.
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 37.152.
Spighe prese per esemplare: 134 spighe, contenenti grammi 187 di grano.

**25 giugno.—Esame della spiga del grano Beloturca**

Spiga aristata
Peso di 10 spighe: gr. 19.3.
2.° saggio (29 sett.)
Peso di 10 spighe: gr. 18.95.
Una spiga pesa gr. 1.91.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe 56, 51, 49, 40, 56, 49, 30, 48, 36, 42.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: (2°' saggio, sett.): 44, 47, 50, 46, 55, 36, 61, 47, 41, 41.
1° saggio: In 10 spighe: 457 granelli. 2° saggio: In 10 spighe: 468 granelli. Ogni spiga contiene in media 46 granelli.
1° saggio: Peso dei 457 granelli: gr. 13.2. 2° saggio: peso dei 468 granelli: gr. 12.777.

1° saggio: Peso medio di 1 granello: milligrammi 28.8. 2° saggio: Peso medio di un granello: milligrammi 27.302.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{193}{132} = 1.46$$

∴ 100 di grano corrispondono a 146 di spighe.
∴ 100 di grano corrispondono a 46 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{132}{193} = 0.68393$$

∴ In 100 di spighe vi è: Grano 68.393
Pule 31.607

100.000

## XV. GRANO DURO DI SAN SEVERO

19 novembre 1887 — Seminato.

6 marzo 1888. — Il grano risaltava fra gli altri per sviluppo più precoce.

12 maggio 1888 — Il grano è in piena spiga. È alto circa metro 1.50.

Alla fine di maggio una bufera fece allettare questo grano alto.

23 giugno — Mietuto, lasciato al sole per circa 5 ore, poi trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 217.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.45 × 9.65 = 42.942 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 57.2.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 12.3 | kgr. **2864.3** |
| Paglia, con pule | » 39.2 | » 9128.5 |
| Pule e paglia min. | » 3.5 | » 815 |
| Raccolto trebbiato | » 55.0 | kgr. 12807.8 |
| Grano misurato: | litri 17 | ettol. **39.58** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{12300}{339} = \mathbf{36.26 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{39.2}{12.3} = 3.187$$

28 giugno. Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 763 \\ b,\ \ \text{»} \ 767 \\ c\ \ \text{»} \ 765 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 765. \text{Rapp. } \frac{2864.3}{3958} = \text{kgr. } 0.72353$$

∴ Peso dell'ettolitro: trovato kgr. 76.5.
» » calcolato » 72.353.
Peso della *misura* napoletana: gr. 1693.
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 40.632.
Spighe prese per esemplare: 73 spighe, contenenti grammi 155 di grano.

25 giugno. — **Esame della spiga del Grano duro di San Severo**

Spiga aristata.
Peso di 10 spighe: gr. 29.9. Peso di una spiga: gr. 2.99.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 23, 51, 46, 57, 53, 27, 34, 42. 44, 34.

∴ In 10 spighe vi sono 411 granelli.
In media ogni spiga contiene 41 granelli.
Peso dei 411 granelli: gr. 21.2.
Peso medio di un granello: milligrammi 51.581.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{299}{212} = 1.4103$$

∴ 100 di grano corrispondono a 141 di spighe.
∴ 100 di grano corrispondono a 41 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{212}{299} = 0.70903$$

∴ In 100 di spighe vi è: Grano 70.903
Pule 29.097
100.000

## XVI. GRANO DURO D'ASCOLI

19 nov. 1877— Seminato.

6 marzo 1888—Questo grano risaltava per bello sviluppo.

12 maggio — È in piena spiga. Il grano è alto circa m. 1.50.

Alla fine di maggio fu allettato da una bufera.

22 giugno — Mietuto. Si lasciò circa 5 ore al sole; poi si trebbiò a mano.

Giorni di vegetazione: 217.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'appezzamento, m. 4.40 × 9.68 = 42.592 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 52.7.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 11.9 | kgr. **2794** |
| Paglia con pule | » 32.6 | » 7654 |
| Pule e paglia minuta | » 5.2 | » 1220 |
| Raccolto trebbiato | » 49.7 | kgr. 11668 |
| Grano misurato | litri 15 $^1/_8$ | ettolitri **35.92** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11900}{339} = \mathbf{35.081 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{32.6}{11.9} = 2.739$$

28 giugno. Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 778 \\ b,\ \text{»} \ 764 \\ c,\ \text{»} \ 772 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 771. \text{ Rapp. } \frac{2794}{3592} = \text{kgr. } 0.77778$$

∴ Peso dell'ettolitro di grano: trovato, kgr. 77.1
» » calcolato » 77.778

Peso della *misura* napoletana, gr. 1726.

Peso del tomolo di 24 misure, kgr. 41.424.

Spighe prese per esemplare: 52 spighe, contenenti grammi 131 di grano.

25 giugno — **Esame della spiga del Grano Duro di Ascoli**

Spiga aristata.

Peso di 10 spighe : gr. 34.7. Peso di una spiga, gr. 3.47.

Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 50 50, 58, 52, 56, 51, 51, 31, 46, 39.

In 10 spighe vi sono 484 granelli.

In media ogni spiga contiene 48 granelli.

Peso dei 484 granelli: gr. 25.25.

Peso medio di un granello: milligrammi 52.169,

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{3470}{2525} = 1.3742$$

∴ 100 di grano corrispondono a 137 di spighe

∴ 100 di grano corrispondono a 37 di pule

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{2525}{3470} = 0.72767$$

∴ In 100 di spighe: Grano 72.767
Pule 27.233

100.000

## XVII. GRANO SELEZIONATO BIANCO DI HALLETT O HALLETT 'S PEDIGREE WHITE WHEAT

19 novembre 1887 — Seminato.

12 maggio 1888 — Non ancora spigato, di aspetto robusto, alto circa 90 cm.

6 luglio — Mietuto. Lasciato al sole parecchie ore, e poi trebbiato a mano.

Giorni di vegetazione: 230.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.42 × 9.70 = 42.874 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 62.3.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.9 | kgr. **1842**.6 |
| Paglia | » 46.0 | » 10729 |
| Pule con paglia minuta | » 5.0 | » 1166.2 |
| Raccolto trebbiato | » 58.9 | kgr. 13737.8 |
| Grano misurato | litri 12 1/4 | ettol. **28**.57 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7900}{339} = \mathbf{23.289 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{46.0}{7.9} = 5.82$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 685 \\ b,\ \text{» } 678 \\ c,\ \text{» } 684 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 682. \text{ Rapp. } \frac{1842.6}{2857} = \text{kgr. } 0.64490$$

∴ Peso dell'ettol. di grano: trovato, kg. 68.2
» » » calcolato » 64.490
Peso della *misura* napoletana: gr. 1461
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 35.064.

17 settembre — **Esame della spiga del grano Hallett's Pedigree White**

Spiga mutica.
Peso di 10 spighe: gr. 18.1. Peso medio di una spiga: gr. 1.81.
Numero di granelli in ciascuna delle 10 spighe: 50, 47, 51, 46, 49, 44, 48, 44, 47, 49.

∴ 10 spighe contengono 475 granelli.
In media ciascuna spiga contiene 47 granelli.
Peso dei 475 grani: gr. 13.378.
Peso medio di un granello: milligrammi 28.164.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{18100}{13378} = 1.353$$

∴ 100 di grano corrispondono a 135 di spighe.
∴ 100 di grano corrispondono a 35 di pule.

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{13378}{18100} = 0.73912$$

∴ In 100 di spighe: Grano 73.912
Pule 26.088
100.000

## XVIII. GRANO SELEZIONATO BIANCO DI HALLETT O HALLETT'S PEDIGREE WHITE WHEAT

19 novembre 1887 — Seminato.

12 maggio 1888 — Non ancora spigato; di aspetto robusto; il grano è alto circa 90 cm.

6 luglio — Mietuto; si lasciò parecchie ore al sole; poi si trebbiò a mano.

Giorni di vegetazione: 230.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4,31 × 9,84 = 42.411 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 55.1 (?)

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8,7 | kgr. 2051.4 |
| Paglia | » 43,7 | » 10304. |
| Pule con pagl. min. | » 4.1 | » 966.7 |
| Raccolto trebbiato | » 56.5 | kgr. 13322.1 |
| Grano misurato | litri 13 1/4 | ettolitri 31.24 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8700}{339} = \mathbf{25.648} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{43.7}{8.7} = 5.02$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 698 \\ b, \text{ » } 700 \\ c, \text{ » } 695 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 697. \text{ Rapp. } \frac{2051.4}{3124} = \text{kgr. } 0.65661'$$

∴ Peso dell'ettolitro di grano: trovato, kgr. 69.7
» » » calcolato » 65.661
Peso della *misura* napoletana: gr. 1530.
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 36.7.
Spighe prese per esemplare: 121.

28 settembre — **Esame della spiga del grano Hallett 's Pedigree White.**

Spiga mutica.

Peso di 10 spighe: gr. 18.60. Una spiga pesa in media gr. 1.86.

Numero di granelli contenuti in ciascuna delle 10 spighe: 50, 54, 52, 38, 55, 64, 52, 51, 44, 51.

In 10 spighe vi sono 511 granelli.

In media ogni spiga contiene 51 granelli.

Peso dei 511 granelli: gr, 13.626.

Peso medio di un granello: milligrammi 26.665

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Spighe}}{\text{Granella}} = \frac{18600}{13626} = 1.365$$

∴ Per 100 di grano corrispondono 136 di spighe
∴ Per 100 di grano corrispondono 36 di pule

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Granella}}{\text{Spighe}} = \frac{13626}{18600} = 0.73258$$

∴ In 100 di spighe: Grano 73.258
Pule 26.742

100000

Sommando assieme i risultati delle due aiuole coltivate con il Grano Pedigree White di Hallett, si hanno le seguenti cifre:

| Area | granifera m. q. | Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
|---|---|---|---|---|---|
| XVII | 42.874 | 12.25 | 7.9 | 46.0 | 5.0 |
| XVIII | 42.411 | 13,25 | 8.7 | 43.7 | 4.1 |
| Totale | 85.285 | 25.50 | 16.6 | 89,7 | 9.1 |

Calcolando per ettaro:

Grano ettolitri 29.90
Grano kgr. 1946
Paglia » 10518
Pule » 1067

Il rapporto $\frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{16600}{678} = 24.468$ **sementa**

Il rapporto $\frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{89.7}{16.6} = 5.40$

Il peso calcolato dell' ettolitro viene ad essere chilogrammi 65.098.

# RIASSUNTO

## DELLE PROVE COMPARATIVE

### DI XVII VARIETÀ DI FRUMENTO

**Tav. I. — Produzione comparativ**

| N.° d'ordine dell' Aiuola | VARIETÀ DI FRUMENTO tutte non concimate seminate il 19 novembre 1887 | Area granifera dell' Aiuola |
|---|---|---|
| I | **Rieti.** Raccolto 28 giugno 1888.. . . . . | 45.080 |
| II | **Hunter White,** o Bianco di Hunter. Raccolto 5 luglio 1888 | 43.340 |
| III | **Duro di Puglia.** Raccolto 23 giugno 1888. . . . . | 43.493 |
| IV | **White Chiddam,** o Bianco di Chiddam. Raccolto 5 luglio 1888.. . . . . | 44.342 |
| V | **Bianco di Fiandra.** Raccolto 5 luglio 1888 . . . . | 43.503 |
| VI | **Ungheria danubiano colorito.** Raccolto 6 luglio 1888. | 40.643 |
| VII | **Golden drop,** o Grano goccia d'oro. Raccolto 5 luglio 1888 . . . . . | 46.040 |
| VIII | **Spinazzolese bianchetto.** Raccolto 28 giugno 1888 . | 41.688 |
| IX | **Ungheria danubiano bianco.** Raccolto 5 luglio 1888 . | 43.456 |
| X | **Victoria White,** o Bianco Vittoria. Raccolto 28 giugno 1888 . ; . . . . . | 44.325 |
| XI | **Noè.** Raccolto 5 luglio 1888 . . . . . | 43.032 |
| XII | **Scholey Squareheaded,** o a spiga quadrata. Raccolto 5 luglio 1888. . . . . | 41.961 |
| XIII | **Hallett 's Pedigree Red,** o Rosso selezionato di Hallett. Raccolto 5 luglio 1888 . . . . . | 45.408 |
| XIV | **Beloturca.** Raccolto 23 giugno 1888 . . . . . | 43.192 |
| XV | **Duro di San Severo.** Raccolto 23 giugno 1888 . . . | 42.942 |
| XVI | **Duro d'Ascoli.** Raccolto 23 giugno 1888 . . . . . | 42.592 |
| XVII | **Hallett 's Pedigree White;** o Bianco selezionato di Hallett. Raccolto 6 luglio 1888 . . . . . , | 42.874 |
| XVIII | **Hallett 's Pedigree White,** o Bianco selezionato di Hallett. Raccolto 6 luglio 1888. . . . . | 42.411 |
| XVII e XVIII | **Hallett 's Pedigree White** . . . . . | 85.285 |
| | **Prod. complessiva delle 18 aiuole con varietà diverse.** | 780.322 |

## lelle differenti varietà di frumento

| Semenza prodotta Seme = gr. 339 | Quantità prodotte in ciascun appezzamento | | | | Qualità del Grano: Peso dell' ettolitro | | Rapporto Paglia/Grano | Quantità corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 41.8 | 20 | 14.2 | 53.1 | 5.5 | 74.2 | 71.0 | 3.74 | 44.36 | 3150 | 11779 | 1220 |
| 26.5 | 14 | 9.0 | 40.2 | 6.4 | 69.2 | 64.3 | 4.46 | 32.30 | 2076 | 9275 | 1476 |
| 40.0 | 18.5 | 13.6 | 41.8 | 8.2 | 75.5 | 73.5 | 3.07 | 42.53 | 3127 | 9610 | 1885.4 |
| 30.6 | 16 | 10.4 | 37.2 | 7.0 | 68.9 | 65.0 | 3.57 | 36.07 | 2345 | 8389 | 1578 |
| 28.8 | 15.25 | 9.8 | 48.1 | 6.8 | 67.4 | 64.2 | 4.90 | 35.05 | 2252.8 | 11057 | 1563.1 |
| 25.6 | 13.5 | 8.7 | 48.1 | 5.7 | 64.9 | 64.4 | 5.52 | 33.21 | 2140 | 11835 | 1402 |
| 27.7 | 15.5 | 9.4 | 51.4 | 6.6 | 65.0 | 60.6 | 5.46 | 33.66 | 2041 | 11164 | 1433 |
| 23.2 | 13 | 7.9 | 71.7 | 5.9 | 64.5 | 60.7 | 9.07 | 31.18 | 1895 | 17199 | 1415 |
| 17.6 | 11.3 | 6.0 | 45.9 | 7.2 | 64.3 | 53.1 | 7·65 | 26.00 | 1380.7 | 10562 | 1656.9 |
| 23.5 | 12.5 | 8.0 | 50.7 | 6.3 | 66.0 | 64.0 | 6.33 | 28.20 | 1804 | 11438 | 1421 |
| 44.2 | 21.0 | 15.0 | 62.8 | 7.3 | 73.0 | 71.4 | 4.18 | 48.80 | 3485.8 | 14594 | 1696.4 |
| 31.2 | 17.5 | 10.6 | 50.2 | 7.8 | 63.4 | 60.5 | 4.73 | 41.70 | 2526 | 11963 | 1858 |
| 15.6 | 9 | 5.3 | 53.8 | 6.2 | 61.7 | 58.8 | 10.15 | 19.82 | 1167.2 | 11848 | 1365.4 |
| 23.8 | 11.5 | 8.1 | 40.6 | 5.1 | 71.4 | 70.4 | 5.01 | 26.62 | 1875.3 | 9399 | 1180.8 |
| 36.2 | 17 | 12.3 | 39.2 | 3.5 | 76.5 | 72.3 | 3.18 | 39.58 | 2864.3 | 9128 | 815 |
| 35.0 | 15.3 | 11.9 | 32.6 | 5.2 | 77.1 | 77.7 | 2.74 | 35.92 | 2794 | 7654 | 1220 |
| 23.2 | 12.25 | 7.9 | 46.0 | 5.0 | 68.2 | 64.5 | 5.82 | 28.57 | 1842.6 | 10729 | 1166.2 |
| 25.6 | 13.25 | 8.7 | 43.7 | 4.1 | 69.7 | 65.6 | 5.02 | 31.24 | 2051.4 | 10304 | 966.7 |
| 24.4 | 25.5 | 16.6 | 89.7 | 9.1 | 68.9 | 65. | 5.40 | 29.90 | 1946 | 10518 | 1067 |
| 28.82 | 266.35 | 176.0 | 857.1 | 109.8 | 68.9 | 66.0 | 4.86 | 34.13 | 2255.5 | 10984 | 1407.1 |

## Tav. II. — Confronto della spiga e del pes

| Numero d' ordine dell' appezzamento | VARIETÀ DI FRUMENTO | PESO medio di una spiga Gr. | Numero medio di granella in una Spiga | PESO delle granella in una spiga Gr. |
|---|---|---|---|---|
| I | **Rieti.** Aristato . . . . . | 1.71 | 29 | 1.1900 |
| II | **Hunter White.** Mutico . . . . . | 2.27 | 35 | 0.9126 |
| III | **Duro di Puglia.** Aristato . . . . . | 3.28 | 46 | 2.3700 |
| IV | **White Chiddam.** Mutico . . . . . | 2.15 | 48 | 1.1835 |
| V | **Fiandra bianco.** Mutico . . . . . | 1.83 | 50 | 1.2686 |
| VI | **Ungheria danubiano colorito.** Mutico. | 1.89 | 44 | 1.3168 |
| VII | **Golden Drop.** Mutico . . . . . | 1.39 | 35 | 0.9945 |
| VIII | **Spinazzolese bianchetto.** Aristato . . | 1.64 | 27 | 1.1550 |
| IX | **Ungheria danubiano bianco.** Mutico . | 2.50 | 47 | 1.0450 |
| X | **Victoria White.** Mutico . . . . . | 2.005 | 53 | 1.4479 |
| XI | **Noè.** Mutico. . . . . | 1.57 | 27 | 1.2150 |
| XII | **Scholey squareheaded.** Mutico . . . | 2.120 | 52 | 1.5499 |
| XIII | **Hallett's Pedigree red.** Mutico . . . | 1.64 | 47 | 0.9671 |
| XIV | **Beloturca.** Aristato . . . . . | 1.91 | 46 | 1.3200 |
| XV | **Duro San Severo.** Aristato . . . . | 2.99 | 41 | 2.120 |
| XVI | **Duro d'Ascoli.** Aristato . . . . . | 3.47 | 48 | 2.525 |
| XVII | **Hallett's Pedigree White.** Mutico . . | 1.81 | 47 | 1.3378 |
| XVIII | **Hallett's Pedigree White.** Mutico . . | 1.86 | 51 | 1.3626 |

grano di varietà differenti di frumento

| PESO medio di ciascun granello Milligr. | In 100 parti di spiga sono contenuti: | | A 100 di grano corrispondono: | | Peso dell' ettolitro di grano: | | PESO del tomolo di grano Kgr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Granella | Pule | Spiga intiera | Pule | Trovato Kgr. | Calcolato Kgr. | |
| 41.034 | 69.59 | 30.410 | 143 | 43 | 74.2 | 71.0 | 38.9 |
| 25.563 | 40.203 | 59.797 | 248 | 148 | 69.2 | 64.2 | 35.0 |
| 51.078 | 72.25 | 27.75 | 138 | 38 | 75.5 | 73.5 | 39.6 |
| 24.605 | 56.328 | 43.672 | 181 | 81 | 68.9 | 65.0 | 36.3 |
| 25.221 | 63.808 | 36.192 | 144 | 44 | 67.4 | 64.2 | 35.6 |
| 29.328 | 69.672 | 30.328 | 143 | 43 | 64.9 | 64.4 | 34.2 |
| 28.094 | 71.547 | 28.453 | 139 | 39 | 65. | 60.6 | 34.1 |
| 42.463 | 70.427 | 29.573 | 142 | 42 | 64.5 | 60.7 | 33.0 |
| 21.954 | 41.80 | 58.20 | 239 | 139 | 64.3 | 53.0 | 34. |
| 27.114 | 72.215 | 27.785 | 138 | 38 | 66. | 64. | 33.9 |
| 44.669 | 77.388 | 22.612 | 129 | 29 | 73. | 71.4 | 37.6 |
| 29.282 | 73.066 | 26.934 | 136 | 36 | 63.4 | 60.5 | 33.3 |
| 20.446 | 58.970 | 41.030 | 169 | 69 | 61.7 | 58.8 | 32.3 |
| 28.8 | 68.393 | 31.607 | 146 | 46 | 71.4 | 70.4 | 37.1 |
| 51 581 | 70.903 | 29.097 | 141 | 41 | 76.5 | 72.3 | 40.6 |
| 52.169 | 72.767 | 27.233 | 137 | 37 | 77.1 | 77.7 | 41.4 |
| 28.164 | 73.912 | 26.088 | 135 | 35 | 68.2 | 64.4 | 35.0 |
| 26.665 | 73.258 | 26.742 | 136 | 36 | 69.7 | 65.6 | 36.7 |

, paglia
econdo

la spig

PESC
dei sing
mill

uro Asc
uro S. S
uro Pugl
bè
inazzole
eti
ngheria
choley
eloturca
olden Dr
allett bia
ctoria
unter
andra
hiddam
ngheria
allett ros

rolungato
o molta p
covoni su

, paglia, pule, e della produzione totale; ordinandole, inoltre, in ragione del secondo la proporzione centesimale di grano nella spiga.

## la spiga e del grano

| PESO MEDIO dei singoli granelli milligrammi | | Numero di granelli nella spiga | | Proporzione centesimale di grano nella spiga | |
|---|---|---|---|---|---|
| uro Ascoli | 52.1 | Victoria | 53 | Noè | 77.38 |
| uro S. Severo | 51.5 | Scholey | 52 | Hallett bianco | 73.58 |
| uro Puglia | 51.0 | Fiandra | 50 | Scholey | 73.06 |
| oè | 44.6 | Hallett bianco | 49 | Duro Ascoli | 72.76 |
| inazzolese | 42.4 | Chiddam | 48 | Duro Puglia | 72.25 |
| ieti | 41.0 | Duro Ascoli | 48 | Victoria | 72.21 |
| ngheria colorito | 29.3 | Hallett rosso | 47 | Golden Drop | 71.54 |
| holey | 29.2 | Ungheria bianco | 47 | Duro S. Severo | 70.90 |
| eloturca | 28.8 | Duro Puglia | 46 | Spinazzolese | 70·42 |
| olden Drop | 28.0 | Beloturca | 46 | Ungheria colorito | 69.67 |
| allett bianco | 27.4 | Ungheria colorito | 44 | Rieti | 69.59 |
| ctoria | 27.1 | Duro S. Severo | 41 | Beloturca | 68.39 |
| unter | 25.5 | Hunter | 35 | Fiandra | 63.80 |
| andra | 25.2 | Golden Drop | 35 | Hallett rosso | 58.97 |
| iddam | 24.6 | Rieti | 29 | Chiddam | 56.32 |
| ngheria bianco | 21.9 | Spinazzolese | 27 | Ungheria bianco | 41.80 |
| allett rosso | 20.4 | Noè | 27 | Hunter | 40.20 |

olungato disseccamento. L'allettamento fu abbastanza tardivo, alla fine di maggio, da non o molta più paglia che gli altri frumenti. Il lettore non si meravigli per la forte produzione covoni sul campo. In un campo sperimentale non conviene perdere di vista il grano mietuto,

**CONSIDERAZIONI SUI RESULTATI AVUTI** — Le varietà, dunque, meglio riuscite per produttività, sono: il Noè, grano francese meridionale, ma originario della Crimea, o della Bessarabia; ed i frumenti italiani, il Rieti, ed i grani duri di Puglia, S. Severo, e di Ascoli. Scarso invece di grano, ed abbondante di cattiva paglia, è stato, fra i grani italiani, il bianchetto di Spinazzola.

I grani britannici, tanto famosi per abbondanza nel clima natio, hanno fatto generalmente cattiva prova a Suessola; probabilmente non riusciranno mai bene in un clima caldo come quello dell' Italia meridionale. Dei varî grani britannici, quello scozzese di Scholey, a spiga quadra, è il meno peggio; ma la sua magra riuscita, non tanto per quantità quanto per qualità, fu tale d'avermi fatto molto rimpiangere d'essere stato impedito dall'usare in sua vece il grano Noè per le prove sulla concimazione.

Una buona quantità di sementa Scholey fu data a tre diversi coloni nelle campagne circostanti, ed essi ne fecero la cultura in grande, con resultati deplorevoli. Ebbero, per dirla colle parole dei coloni, un misero « grano da galline », dal quale non poterono ottenere che una farina tutta crusca, ed un pane « che neppure i cani volevano mangiare ».

La origine nobile, per così dire, dei grani inglesi, si appalesa nel numero delle granella in ciascuna delle loro spighe. Ma anche a questo riguardo vi è stata notevole degenerazione. Nell'Inghilterra i grani di Hallett arrivano ad avere 113 granella nella spiga, il frumento Hunter 134 granella, il Golden Drop 96. Invece, nelle culture suessolane, questi frumenti ven-

nero a contenere rispettivamente nella spiga 49, 47, 35, e 35 granella rattrappite e leggiere.

Nei cambiamenti di clima e di ambiente sono gli organismi più delicati e più artificiali quelli che rischiano maggiori sofferenze. Tale fu il caso dei frumenti inglesi, che dal clima umido e temperato della Gran Bretagna furono trapiantati sotto l'ardente cielo della Campania Felice. Si noti come appunto i grani selezionati di Hallett, portati nel loro paese natìo ad artificiale produttività per mezzo di un lungo e paziente lavoro di selezione, furono tra quelli che più soffersero e meno produssero nel nostro clima.

Non è facile dare una spiegazione della riuscita infelice dei buoni frumenti inglesi presso di noi. Alcuni hanno pensato che la più prolungata azione diurna della luce possa meglio favorire nei paesi settentrionali la produzione della materia organica nella pianta, o la produzione speciale di quelle sostanze che si accumulano nei semi. A Suessola, nel 1888, i frumenti inglesi svilupparono rigogliosamente dapprima; ma poi non granirono bene, si lasciarono sopraffare dalla ruggine, e si disseccarono prima di riempire a sufficienza le granella di materiali alimentari.

Non vi è dubbio che la prolungata luminosità delle giornate boreali debba esercitare influenza sulla vegetazione, e sulla produzione nelle piante di qualche particolare principio immediato. In alcune parti della Scandinavia, durante la estate polare, nella quale quasi non vi è notte, l'orzo cresce e fruttifica nel breve periodo di sei ad otto settimane. Il professor Schübeler di Cristiania, al quale siamo obbligati per lunghe e ripetute osservazioni sopra questo argo-

mento, ha fatto notare come la prolungata luce delle regioni boreali tenda ad intensificare, specialmente ad arrossare, il colore dei fiori, ed a rendere più aromatiche le frutta. È generalmente noto che le frutta dei paesi più freddi, come quelle di alte ed apriche pendici, sono meno dolci ma più saporite delle frutta dei paesi caldi e delle pianure. Ma, nel caso delle varietà di frumento sperimentate a Suessola, sarebbe esagerato, e forse erroneo, attribuire troppa importanza all' azione continuata della luce settentrionale, trattandosi di semente che vengono dall'Inghilterra e dalla Scozia, paesi di latitudine abbastanza bassa ancora, nei quali la fioca luce dei lunghi crepuscoli estivi deve poco agire sull'attività assimilatrice delle piante. Da noi la molto maggiore intensità luminosa durante il giorno deve più che bilanciare gli effetti della luce più duratura, ma meno efficace, delle estati boreali.

Inclino a credere che la causa della incompleta maturazione, nel nostro clima, dei frumenti settentrionali debba ricercarsi piuttosto nella esagerata traspirazione, cagionata dalla luce intensa e dal forte caldo delle ardenti giornate, su piante aventi una struttura troppo favorevole alla sollecita evaporazione dell'acqua. È cosa provata sperimentalmente, in particolare dalle osservazioni di Kreusler, che la più piccola diminuzione nella quantitá normale di acqua nelle foglie ne diminuisce notevolmente la funzione assimilatrice; molte volte questa funzione si arresta completamente prima che le foglie palesino visibile indizio esterno d'intristimento. Paragonando le piante italiane di frumento con quelle inglesi, è facile vedere che queste hanno struttura più gentile e delicata. Mentre

che il fogliame del grano pugliese è ruvido e forte, quello dei grani inglesi è tenero e gracile. Per quanto io so, non si hanno ancora dati comparativi sulla traspirazione delle varietá differenti di frumento; ma vi è da credere che, a paritá di condizioni, le varietà inglesi debbano andare molto più soggette alla traspirazione che le varietà nostrane, e quindi essere più atte a soffrire gli effetti di una luce troppo intensa, o di un caldo troppo forte.

In esperienze culturali bisogna guardarsi però dal generalizzare troppo, specialmente dopo prove fatte in un solo anno. Vi potrebbero essere delle varietà inglesi di frumento, o di altri cereali, adattabilissime al nostro clima.

Nel 1885 mi è occorso di vedere un esperimento con una varietà inglese di avena; la quale dapprima sembrava promettere male, ma poi riuscì a produrre molto più di una varietà indigena. Io avevo fatto venire direttamente dalla casa *Hooper and Co.*, di Covent Garden, Londra, la sementa di una nuova varietà di avena; la quale per la sua straordinaria prolificità ebbe il nome di *Avena Trionfo* ( *Triumph Oat* ). Le pannocchie prodotte in Inghilterra (a giudicare dalla riproduzione di una fotografia di un fascio di piante spigate dell'Avena Trionfo) sono straordinariamente grandi; ed è stato asserito che singole pannocchie venivano a portare 300 semi. Una pianta di questa varietà di avena poteva dare 10 vigorosi culmi pannocchiati; e da un seme solo nascevano 2000 semi. Affidai la cultura di quest' avena al collega Dr. Moldo Montanari, professore d'Agricoltura nella Scuola Superiore Agraria di Portici. Il professore

Montanari coltivò l'avena inglese assieme con una pregiata varietà di avena pugliese; ed a lui sono obbligato per le seguenti notizie sopra le prove culturali fatte nel piccolo Campo Sperimentale nel parco di Portici.

La coltura si fece in due appezzamenti contigui, ciascuno dell'estensione di un'ara; nell'uno si seminò l'Avena Trionfo, di semi bianchi, sottili, piuttosto lisci; nell'altro appezzamento fu posta l'Avena Pugliese, di semi rossi, pelosetti, grossi. Il 10 novembre 1885 fu fatta la semina con kgr. 1,350 di sementa per ciascuna varietà. Fin dal principio la varietà pugliese vegetò più rigogliosamente: aveva steli più grossi, foglie più larghe, e color verde più cupo. L'avena inglese fu la prima a maturare, il 1° luglio 1886; l'avena pugliese maturò il 9 luglio. L'avena inglese diede paglia gentile, bianca, e granella rosse; invece l'avena pugliese produsse paglia grossolana, scura, e granella bianche. (1) Le quantità del prodotto furono le seguenti, calcolando per ettaro:

| | Avena Trionfo | | Avena pugliese | |
|---|---|---|---|---|
| Granella | kgr. | 2070 | kgr. | 710. |
| Paglia | » | 5040 | » | 3050 |
| Rapporto di Paglia a Granella | | 2.45 | | 4.30 |
| Ettolitri di grano di avena | | 46. | ettolitri | 25.7 |

(1) Si noti il colore delle granella delle due varietà, in paragone del colore delle granella usate per sementa. Il paragone getta un po' di ombra sui risultati avuti. Converrebbe anche per verificare lo strano cambiamento di colore nelle granella, ripetere l'interessante prova colturale del prof. Montanari.

In questo caso, sopra una sabbiosa e calda terra del Vesuvio, diversamente da quello avvenuto per le varietà di frumento nella terra uliginosa e fresca di Suessola, una delicata varietà inglese di avena, la quale dapprima faceva presagire tanto male a cagione della gracile sua vegetazione, avrebbe prodotto molto più che un'avena pugliese avvezza per molte generazioni a lottare con clima arido.

Nella resistenza di una pianta ad un clima caldo ed arido, non è solo la struttura del fogliame e la traspirazione che bisogna considerare. Grande influenza deve pure avere l' estendersi pronto e profondo della chioma radicale. Nel tentare la formazione di nuove varietà di frumento, adatte per climi caldi, bisogna mirare a favorire molto sviluppo di radici.

Oltre ai grani inglesi, anche le due varietà ungheresi ed il grano bianco di Fiandra hanno prodotto molto mediocremente, ed hanno maturato male. Il Beloturca, che dal nome sembra dover essere un grano orientale, ha maturato bene, ma producendo relativamente poco.

**ESPERIENZE DEL Dr. FAZIO, PRESSO ACERRA** — A pochi chilometri dal Campo sperimentale di Suessola, ma sopra un terreno meno ricco, il barone Francesco Fazio ha paragonato quattro varietà differenti di frumento, facendone la cultura sopra mezzo moggio $\left(\frac{4032}{2} = 2016 \text{ m. q.}\right)$ di terreno per ciascuna

varietà. Si ebbero i seguenti risultati, riferiti all'ettaro:

| | Grano Ettolitri | Paglia Kgr. |
|---|---|---|
| 1. Noè (seme di Calabria) | 20.72 | 2854 |
| 2. Realforte (1) | 20.48 | 3272 |
| 3. Scholey | 15.81 | 5166 |
| 4. Grano bianco locale | 24.10 | 5773 |
| 5. Grano bianco locale | 27.10 | 6850 |

**CONCLUSIONI DELLE ESPERIENZE COLLE VARIETÀ DI FRUMENTO** — La conclusione, per questo primo anno di prova a Suessola, è che ad eccezione del grano Noè, le varietà straniere di grano non producono così bene come le varietà nostrali. Dei grani nostrali il Rieti è stato il più produttivo; poi seguono i grani duri di Puglia, di San Severo, e di Ascoli.

Rispetto ai grani inglesi specialmente, i grani italiani, ed anche il grano Noè, hanno spighe povere in granella. Volendo migliorare il nostro frumento dobbiamo fare con i nostri grani nuove varietà, mirando a selezionare la sementa in modo da avere grani con molti culmi spigati, e con spighe pesanti e ricche di granella. Così, nello stesso modo come le varietà inglesi producono abbondantemente nella Gran Bretagna, avremo varietà italiane fatte per produrre abbondantemente in Italia.

Il confronto colle varietà straniere non è finito a Suessola. Nel nuovo anno si continuerà il confronto

(1) Originario di Sicilia, ma il seme veniva dalla provincia di Cosenza.

con varietà settentrionali di frumento. Poi si cercherà di estendere il confronto ai grani di paesi caldi. Forse molto più che i grani dell' Inghilterra, della Francia, e dalla Germania, troveremo vantaggioso coltivare i frumenti indiani, del Levante, e del littorale mediterraneo dell'Africa. (1)

Infine, i risultati di quest'anno a Suessola mostrano in modo singolarmente istruttivo come la scelta di buone varietà di frumento possa delle volte aumentare di tanto la produzione da ben sorpassare, almeno durante un anno di coltura, gli effetti anche delle più laute concimazioni.

---

(1) Nelle condizioni presenti del mercato di grani, da quando sono incominciati i recenti grandi cambiamenti nell'arte del mugnaio, i grani teneri inglesi hanno perduto prezzo rispetto ai grani duri dei paesi caldi. Nell'Inghilterra stessa i mugnai incominciano a preferire i grani esteri ai gentili grani indigeni. È questa una grande ragione per non cercare d'introdurre presso di noi grani inglesi e settentrionali; ma di badare a migliorare la coltura e la produttività dei nostri eccellenti grani duri. (Si consulti l' interessante articolo di W. Proctor Baker, *Modern Improvements in Corn-Milling Machinery. Journ. Roy. Agric. Soc. of England, vol, XXIV. s. s. Part I, April 1888*).

Per qualità i grani pugliesi superano tutti gli altri grani d'Italia: « Tra le qualità di grano che l' Italia mandò all'esposizione mondiale di Parigi nel 1878 primeggiò quello delle Puglie, come si scorge dal seguente specchietto del peso massimo e minimo per ogni ettolitro di frumento:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Provincia di Foggia: | Lucera | massimo | 82.3 |
| | S. Bartolomeo in Galdo | minimo | 75.4 |
| Resto d' Italia: | Caltagirone | massimo | 81.6 |
| | Grano marzuolo | minimo | 63.8 |

(Dall' *Italia agraria e forestale*, Roma 1878, p 76; citato da **Gius. A. Angeloni**; *Relazione sulla IV circoscrizione, Atti della Giunta per l'Inchiesta Agraria. vol. XII. fasc. I, p. 89.*

# II. - Esperimento sulla semina rada.

APPEZZAMENTO C.

10 decembre 1887. Seminato con grano Noè. Furono sperimentati in questa aiuola i buoni effetti della semina rada. Il terreno fu prima preparato ed assolcato, secondo la usanza acerrana; poi i semi vennero deposti acino per acino, alla distanza di circa 8 cm. nella linea, la distanza tra le linee dell' assolcatura. essendo di 21 cm. Nell'aiuola vi erano 20 linee, lunghe ciascuna metri 19.50. Si contarono i semi posti in una linea, e furono 215 semi. In tutta l'aiuola le granella seminate dovevano essere da 4300 a 4800, la estensione precisa dell'aiuola essendo di m.q. 86.775. Questo corrisponde ad una semina di circa, al massimo, 553150 acini di grano per ettaro, cioè di soli 55 acini per ogni metro quadrato. La quantità in peso della sementa usata fu la seguente:

Peso del sacchetto dei semi:

| | | |
|---|---|---|
| Prima della semina. | Kgr. | 1.400 |
| Dopo la semina | » | 1.250 |
| Sementa usata | » | 0.150 |

Ponendo come 45 milligrammi il peso medio di un granello di frumento Noè, il peso della sementa, 150 grammi, corrisponderebbe a circa 5283 granella nell'aiuola; cioè, 608810 acini per ettaro, o 60 acini per metro quadrato.

La semina acino per acino è molto tediosa: ci volle un'ora e 35 minuti perchè un uomo compisse questa semina sopra gli 86.775 m. q. Questo corrisponde a circa 192 ore per la semina di un ettaro. Nella pratica campestre la semina rada si farebbe a macchina.

In questa aiuola si fece solo una concimazione primaverile, il 22 marzo 1887:

| | Nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| **Nitrato sodico** | kgr. 4 | 400 kgr. |

La vegetazione essendo molto rada, ebbe dapprima aspetto misero: tale appariva il 6 marzo. Poi avvenne forte incestimento, che senza dubbio sarebbe stato più forte ancora se le piante fossero state rese più robuste da semina meno tardiva. Il grano di questa aiuola non soffrì tanto per allettamento quanto il grano delle aiuole contigue B ed A. Il grano in C soffrì molto per ruggine.

4 luglio — Mietuto. Il grano rimase in covoni, e poi in gregne, fino al 14 luglio, quando fu trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.45 × 19.50 = m. q. 86.775.

Raccolto non ancora trebbiato, kg. 100.5 (14 luglio).

| Raccolto | Dall'aiuola | Calcòl. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 18.5 | kgr. 2132.0 |
| Paglia | » 60.9 | » 7018.2 |
| Pule e paglia minuta | » 19.4 | » 2235.7 |
| Raccolto trebbiato | kg. 98.8 | kgr. 11385.9 |
| Grano misurato | litri 33 | ettolitri 38.03 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{18500}{150} = \mathbf{123.3 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{60.9}{18.5} = 3.29$$

14 luglio. Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 590 \\ b, \text{ » } 583 \\ c, \text{ » } 585 \end{array}\right\} \text{media, gr. } 586. \text{ Rapp. } \frac{2132}{3803} = \text{kgr. } 0.56080$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato: | kgr. | 58.6 |
| » » calcolato: | » | 56.080 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1285 |
| Peso del tomolo di grano: | kg. | 30.840 |

Spighe prese per esemplare: 65.

Una produzione di 21 quintali di grano per ettaro, corrispondenti a *123 sementa*, è una bella produzione, specialmente tenendo conto della sfavorevolissima condizione di una semina molto tardiva.

La concimazione con nitrato sodico ha fatto forse più male che bene, ed ha probabilmente contribuito, assieme con la seminagione tarda e fredda, a favorire la ruggine, ed a produrre un grano così particolarmente leggiero e rattrappito. Non manca il sospetto che anche l' esuberante incestimento potesse avere influito nel rendere leggiero il grano. Va, d'altra parte, ricordato che le piante seminate rade sono più lente nell'arrivare a maturità completa che le piante seminate fitte.

Nel venturo anno le prove sulla semina rada verranno fatte nelle tre aiuole grandi A, B, e C.

**Utilità della semina rada** — Non è solo a cagione della economia di sementa (economia abbastanza importante) che bisogna attribuire utilitá alla semina rada. Essa può avere grande influenza sulla quantità e qualitá del prodotto. Le piante seminate rade crescono più vigorosamente; nel caso del frumento l'incestimento viene meglio, e sono grandemente diminuiti i rischi di allettamento. Mentre nei contigui appezzamenti A e B il grano Noè, seminato nello stesso giorno, ma seminato fitto, soffrì per allettamento durante una forte tempesta di vento alla fine di maggio, lo stesso grano nell'appezzamento C potè resistere molto bene ai forti colpi di vento.

Nell'Italia meridionale la semina rada ha speciale importanza. Da noi uno dei problemi più gravi dell'agricoltura è la buona economia dell'acqua. Spesso le nostre culture soffrono per esaurimento di acqua nel terreno. É cosa provata che il suolo ricoperto di vegetazione inaridisce molto più del suolo nudo; e che il diseccamento del suolo è in ragione del numero di piante che vi attingono acqua. Chi semina fitto consuma molta acqua, traendone poco profitto, e non arrivando qualchevolta a fare maturare le colture. La semina rada, ed il mantenere il campo netto da erbacce, sono due tra i mezzi migliori per non sciupare la scarsa acqua dei terreni.

La utilità della semina rada è già stata notata e sperimentata da molto tempo fra noi. « *Piante tante, spighe poche* » dice un proverbio toscano. Paolo

Giampaolo, uno degli agronomi napoletani ora troppo dimenticati, ci narra nelle sue *Lezioni di Agricoltura* (1) di un esperimento fatto in Terra di Lavoro, nel 1694, dal Tabassi: « Di un mezzo moggio di terra seminata per metà a piuolo, impiegandovi una sola misura di grano, l'altro a getto spargendovene quattro: dalla prima metà se ne raccolsero 5, dall'altra 2 soli moggi. » Più tardi, nel 1744, fu fatta una esperienza simile nell'orto botanico di Firenze: « Furono seminate tre eguali porzioni di terreno, in una si posero 330 granelli, il doppio nella seconda, nella terza il quadruplo. Dalla prima si ebbero 34 libbre di prodotto, dalla seconda 20, dalla terza 28.»

Giovi citare una parte delle considerazioni che Giampaolo fa per dimostrare la utilità della semina rada. « Vi è tra noi la pratica di spargere un to-
« molo di sementa per ogni moggio di terra. Ma
« se l' economia della semina è riposta nell' avere
« un migliore e più abbondante ricolto col minore
« possibile dispendio, questa pratica si oppone diame-
« tralmente a tali vedute. Una pianta perchè pro-
« duca frutti di qualche perfezione, bisogna che ab-
« bia tutto il campo di svilupparsi, e che non man-
« chi di succhi opportuni. Un moggio di terra nella
« provincia di Molise in molti luoghi non è che di
« 600 canne quadrate: in molti anche di 900. In
« un' oncia di grano si contano di ordinario 570 a
« 600 granelli. Un tomolo di grano del peso di 50 ro-
« toli può contenere fino a 900000 granelli. Ricadono
« dunque quasi mille acini per ciascuna canna qua-

(1) *Lezioni di Agricoltura, Parte II p. 29. Napoli 1820.*

« drata. Quando anche se ne perdessero due terzi
« raccolti dagli uccelli, divorati dagl'insetti, o in
« altro modo disastrati, l'affollamento sempre è gran-
« de. Come crescere in libertà in sì poco spazio pian-
« te il di cui diametro delle radici non è meno di 4
« o 5 pollici? Nel corto giro che occupano si dispu-
« tano l'alimento, divengono parasite l'una dell'altra,
« le radici s'intrecciano, si affamano. Le piante nate
« folte s'innalzano con pregiudizio della loro robu-
« stezza, perchè tendono continuamente ad alzarsi
« verso il sole, e crescono esili, deboli: quindi la
« magrezza delle spighe, l'imperfezione de'granelli,
« la loro degradazione. (1)

**LA SEMINA RADA E LA CONCIMAZIONE.** La questione della semina rada é intimamente connessa colla buona lavorazione e colla concimazione dei terreni. Nei paesi dove non usa, od usa poco, d'ingrassare

---

(1) Da noi si fa comunemente grande spreco di sementa, in parte perchè i proprietari, (i quali, dicesi, appartengono alla classe « dirigente ») non hanno ancora insegnato ai contadini come ridurre il terreno a buono stato seminativo. Il Dott. Aless. Garofoli così descrive il modo nel quale si semina il grano nei dintorni di Teano. « La semina del frumento si fa« malissimo, e con spreco di grano. Questo si sparge su terre« no disposto a strette porche, poi queste si spaccano, si rise« mina sulla stessa superficie, e vi si passa sopra coll'erpice di « legno, o mangano. Oppure, seminano sul terreno disposto in « piano, indi lo riducono in porche, poi lo riseminano e lo spia« nano coll'erpice di legno. In questo modo la semina è lunga « e costosa, parte del seme va troppo profondo e non nasce « e la quantità di seme impiegato (circa 200 litri per ettaro) « riesce molto maggiore di quanto se ne usa ove è buona agri« coltura. » *Agricoltura Meridionale, 16 maggio 1889, p. 150*

la terra, ha dovuto prevalere la costumanza di seminare abbondantemente; ed il proverbio « *Chi semina poco, poco raccoglie* » è proverbio che indica negligente cultura dei terreni. In suolo povero, mal concimato e mal lavorato, sarebbe certamente erroneo seminare con soverchia parsimonia. Ivi, in tutti i casi, le piante resterebbero esili e deboli: anzichè averne poche di queste piante deboli, converrá averne molte. In queste terre mal lavorate e mal condizionate, con la semina rada non si fa altro che favorire lo sviluppo delle erbacce.

Molto diverse, invece, sono le condizioni di una terra ben coltivata. Ivi, dove ogni singola pianta tende a crescere rigogliosamente, quanto più fitte sono seminate le piante tanto più crescono deboli di stelo e povere di frutto.

Quando la semina é rada ciascuna pianta puó sviluppare ed incestire liberamente, ed arrivare a produrre molta sementa. Nell'appezzamento C del Campo di Suessola, alcune delle piante di frumento produssero 22 culmi; i quali quasi tutti arrivarono a spigare. Quando il terreno è fertile, ed è libero lo sviluppo di ogni singola pianta, l' incestimento e la produzione di sementa in parecchi cereali possono essere veramente meravigliosi. Si narra di un seme di frumento che arrivò a dare 400 culmi spigati. Giampaolo ebbe 57 culmi da un granello di orzo, e « non meno di 20 » da frumento seminato a piuolo.

Le molte esperienze di Hellriegel (1) dimostrano in modo convincente la grande influenza che lo svi-

---

(1) **H. Hellriegel.** *Beitrage z. den naturwissenschaftlichen Grundlagen des Ackerbaus, Braunschweig, 1883, p. 226-242.*

luppo libero delle radici, e la nutrizione abbondante, hanno sull'incestire dei cereali. In recipienti simili, pieni di uguale peso di un terreno artificiale, del quale si conosceva esattamente la composizione chimica, Hellriegel seminò dell'orzo, variando soltanto il numero di semi posti in ciascun recipiente. A vegetazione finita ebbe i seguenti resultati sopra una superficie di 201 cm. q.

| Numero di semi posti nella medesima quantità di terra | Numero totale di culmi spigati in ciascuna cultura | Numero totale di semi avuti nella raccolta | Peso secco del grano mgr. | Peso secco del raccolto (grano, paglia e pule) mgr. | Peso medio di ciascun seme di orzo raccolto mgr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15 | 636 | 14820 | 33158 | 23 |
| 2 | 14 | 577 | 15119 | 31312 | 26 |
| 3 | 15 | 625 | 13782 | 31224 | 22 |
| 4 | 21 | 787 | 18786 | 39499 | 24 |
| 6 | 24 | 779 | 18533 | 38934 | 24 |
| 8 | 29 | 916 | 20225 | 41815 | 22 |
| 12 | 26 | 895 | 20807 | 41555 | 23 |
| 16 | 24 | 739 | 20496 | 41181 | 28 |
| 24 | 28 | 844 | 21072 | 41654 | 25 |

Nel caso di questa esperienza è chiaro che per la superficie di terreno, 201 cm. q., nella quale si facevano le colture, era ben poco vantaggioso mettere più di otto piante, proporzione corrispondente a circa 400 semi per metro quadrato. In un terreno poco umido, ed in un clima che rende molto intensa la traspirazione, deve convenire di scemare ancora di più il numero di piante in ogni metro quadrato di

terreno, riducendolo a circa da 50 a 100 per ogni metro quadrato. Si noti, nella esperienza di Hellriegel, la grande esuberanza della vegetazione nella prima pianta, posta da sola a godere di tutto il terreno nel recipiente.

I risultati felici, avuti per molti anni, a Lois Weedon, nel Northamptonshire, in Inghilterra, da Samuele Smith, col suo ingegnoso metodo di coltura, si debbono in parte alla semina rada; la quale, quando accompagnata e seguita da lavori accurati del terreno, permette grande feracità di sviluppo nelle singole piante di frumento. Smith divideva longitudinalmente il terreno in lenze parallele, ciascuna larga circa 90 cm. Seminava col cavicchio, non sopra tutto il terreno; ma alternando lenze seminate con lenze a maggese nudo. In ciascuna delle lenze seminate il grano era disposto in tre sole righe, distanti ıra loro 25 cm, ; la quantitá di semenza usata essendo nella proporzione di circa 45 litri per ettaro. Le lenze a maggese nudo che s' intercalavano colle seminate, si lavoravano ripetutamente durante la vegetazione del frumento, i lavori servendo ad approfondire gradatamente la terra, ed a rincalzare attorno al frumento la terra sciolta lavorata. Luce ed aria avevano facile azione sul frumento, crescente in sottili lenze isolate. Raccolto il frumento, si lavoravano prontamente le stoppie, mettendone il suolo a maggese nudo. La nuova semina, pure di frumento, si faceva sulle lenze di terreno state precedentemente per un anno a maggese nudo. Così, nello stesso campo, anno dopo anno, si coltivava il frumento, lasciando alternatamente metà del campo a maggese frequentemente lavorato, e metà a produ-

zione frumentaria. Smith non usava affatto concimi. Con questo sistema, Smith arrivò a produrre in mezzo ettaro molto più di quello che prima si produceva in un ettaro intero Il terreno argilloso di Lois-Weedon dava originariamente 14 ettolitri di frumento per ettaro; applicandovi la sua coltura, Smith ne rialzò la produzione a 30 ettolitri per ettaro. Dopo venti anni di continua coltura frumentaria, colla semina rada, e colla consociazione di terreno nudo lavorato con terreno a frumento, e senza aver mai usato concimi, la produzione per ettaro a Lois-Weedon era ancora nel 1863, di 36 ettolitri di frumento di ottima qualità.

Nei terreni argillosi e profondi il sistema Smith di coltura può lungamente dare buoni resultati, rendendo molto proficua la coltura del frumento. In altri terreni, come fu provato a Rothamsted ed in Germania, la mancanza di concimi fece riuscire a male la coltura Lois-Weedon.

Vi è da credere che questa coltura possa dare sempre resultati molto buoni quando in essa si adotti l'uso dei concimi; i quali sono tanto meglio usufruiti quanto meglio è lavorata la terra. La coltura Lois-Weedon deve cagionare grande economia di acqua nel suolo; perció è sistema che dovrebbe essere molto adatto a paesi, come il nostro, penuriosi di acqua durante la estate.

---

# III. - Esperienze sulla concimazione del frumento

Sono queste le prove più importanti, ma per quest'anno meno conclusive, del Campo sperimentale di Suessola. La concimazione è stata sperimentata in 102 aiuole della estensione di 40 a 48 m. q. circa, e nei tre appezzamenti A, B, e C, di 86 ad 89 m. q. Si tiene conto, nel paragone di queste prove, anche dei resultati avuti nell'aiuola XII (pag. 51), delle esperienze sulle varietà di frumento, nella quale aiuola fu coltivata senza concime la varietà Scholey, la stessa che ha servito per tutte le prove sulla concimazione nelle 102 aiuole.

Calcolando le quantitá per ettaro di concime messo nelle aiuole, è stato supposto che ciascun appezzamento sia di 50 m. q.. Invece, nel calcolare per ettaro la produzione di grano, paglia, e pule, ho scrupolosamente tenuto conto per ciascuna aiuola della precisa area granifera, misurata sulla stoppia, e differente per quasi ogni aiuola.

Esposti i resultati delle singole prove in ciascun appezzamento si studieranno i dati complessivi delle aiuole similmente trattate, ma situate in diverse parti del Campo. Potremo così, con minore probabilità di

errore che nello studio delle singole aiuole, paragonare i resultati delle culture non concimate coi resultati di quelle trattate con ingrassi generali, e colle varie mescolanze di concimi speciali. Inoltre, potremo meglio seguire gli effetti dei varî concimi azotati, fosfatati, potassici, e dei due correttivi (sal comune e gesso) usati nelle concimazioni.

---

## N. 1

**Senza concime**

19 novembre 1887. — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey, ossia circa 400 centimetri cubici di grano.

L'area granifera di questa aiuola essendo di m. q. 41.637, la quantità di sementa adoperata corrisponde a kg. 81.4 per ettaro. Si tratta, dunque, di circa 100 litri di buona sementa per ettaro; quantitá generalmente considerata mediocre, ma che si dimostrò soverchia nel terreno fertilissimo di questo Campo sperimentale.

6 marzo 1888. — Grano di aspetto vigoroso. La semina in questo e nei tre seguenti appezzamenti essendo stata fatta (19 novembre 1887) sei giorni prima delle semine in tutte le altre 98 aiuole, (25 e 26 novembre), il grano è di aspetto più precoce.

12 maggio 1888. — Grano in buono stato. Non è spigato.

6 luglio 1888. — Raccolto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.42 × 9.42 = 41.637 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kg. 79.0.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.4 | kgr. 2018 |
| Paglia | » 59.7 | » 14340 |
| Pule e paglia minuta | » 5.3 | » 1273 |
| Raccolto trebbiato | » 73.4 | kgr. 17631 |
| Grano misurato: | litri 13.5 | ettolitri 32.42 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8400}{339} = \mathbf{24.7} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{59.7}{8.4} = 7.10.$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 650 \\ b, \text{ » } 660 \\ c, \text{ » } 649 \end{array}\right\} \text{media, 653 gr. Rapp. } \frac{2018}{3242} = \text{kgr. } 0.6222.$$

Peso dell'ettolitro: trovato . kgr. 65.3
» » calcolato » 62.2
Peso della *misura* napoletana: gr. 1428.
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 34.272
Spighe prese per esemplare: 95.

## N. 2

| Concimazione: | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 13 nov. 1887 — **Stallatico** | 250 kgr. | 500 quintali |

È stallatico del colono, di qualità inferiore.

19 novembre 1887. Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano ha buon aspetto, incomincia a spigare.

6 luglio — Raccolto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.40 × 9.58 = 42.160 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 83.0.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.4 | kgr. **1992**.8 |
| Paglia | » 62.6 | » 14851 |
| Pule e paglia minuta | » 6.0 | » 1423.4 |
| Raccolto trebbiato | » 77.0 | 18267.2 |
| Grano misurato: litri | 13 $^3/_4$ | ettol. **32**.62 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8400}{339} = \mathbf{24.7} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{62.6}{8.4} = 7.4$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 655 \\ b,\ \ \text{»}\ 642 \\ c,\ \ \text{»}\ 637 \end{array}\right\} \text{media, } 644 \text{ gr. Rapp. } \frac{1992}{3262} = \text{kgr. } 0.61091.$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso di 1 ettolitro: trovato | kgr. | 64.4 |
| » » calcolato | » | 61.09 |
| Peso della *misura* napoletana : . | gr. | 1400 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.600 |

Spighe prese per esemplare : 91.

## N. 3

Concimazione: nell'aiuola per ettaro
17 nov. 1887. **Alghe marine** 125 kgr. circa 250 quint.

Queste alghe, raccolte al Granatello di Portici, furono esposte, per una ventina e più di giorni, a piogge successive ed all'aria, essendo spesso rivoltate ed aerate. Poi vennero portate a Suessola, ed interrate. Nelle alghe vi è circa il 0.4 per cento di azoto, il 0.4 per cento di acido fosforico, e dall'1 al 2 per cento di potassa. È importante esporre le alghe alla pioggia prima d'interrarle, per lavar via le soverchie quantità di sal marino.

19 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è in buone condizioni.

6 luglio — Raccolto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.50 × 9.52 = 42.840 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 74.6.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kg. 7.5 | kg. 1750.7 |
| Paglia | » 58.1 | » 13562 |
| Pule e paglia minuta | » 6.0 | » 1400 |
| Raccolto trebbiato | kg. 71.6 | kgr. 16712.7 |
| Grano misurato | litri 12 | ettol. 28.01 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7500}{339} = \mathbf{22.11 \text{ sementa.}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{58.1}{7.5} = 7.74$$

10 luglio — Peso del litro:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 651 \\ b, \text{ » } 664 \\ c, \text{ » } 656 \end{array}\right\} \text{media, } 657 \text{ gr. Rapp. } \frac{1750}{2801} = \text{kgr. } 0.62500$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato | kgr. 65.7 |
| » | » calcolato | » 62.5 |
| Peso della *misura* napoletana, | | gr. 1407 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 33.768 |

Spighe prese per esemplare: 124.

## N. 4

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 14 nov. 1887 — | **Stallatico** | kg. 67 | 134 quintali |
| 17 » » | **Alghe** | » 66 | 132 quintali |

19 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

Lo stallatico é di qualitá inferiore, preparato e guastato dal colono.

12 maggio 1888 — Il grano è in buone condizioni, di aspetto migliore dei grani precedenti, il fogliame ha colore più scuro.

6 luglio — Raccolto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.52 × 9.58 = 43.302 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 83.5

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.4 | kgr. **1709** |
| Paglia | » 69.0 | » 15935 |
| Pule e paglia minuta | » 7.0 | » 1616 |
| Raccolto trebbiato | » 83.4 | kgr. 19260 |
| Grano misurato | litri 12 $^1/_3$ | ettol. **28.40** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7400}{339} = \mathbf{21.8} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{69}{7.4} = 9.07.$$

28 giugno. Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 650 \\ b,\ \ \text{»} \ 648 \\ c,\ \ \text{»} \ 628 \end{array}\right\} \text{media, } 642 \text{ gr. Rapp. } \frac{1709}{2840} = \text{kgr. } 0.60162.$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro : | trovato | kgr. 64.2 |
| » » | calcolato | » 60.162 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1394 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 33.4 |

Spighe prese per esemplare: 158.

## N. 5

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 14 nov. 1887. | **Guano di pesce** | kgr. 8 | 16 quintali |

Il guano di pesce usato a Suessola era molto ben ridotto in polvere secca, poco untuosa, con odore caratteristico. Veniva da Amburgo, e molto probabilmente originava dalle grandi stazioni di pesca sulle coste della Norvegia, o dalle isole Lofoden. Il guano di pesce è concime molto prezioso e contiene comunemente dal 7 all'8 per cento di azoto, e dall' 11 al 12 per cento di acido fosforico. Il guano da me adoperato costava, trasportato a Napoli, lire 24 il quintale.

25 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano ebbe dapprima sviluppo molto rigoglioso; ma poi, specialmente nelle parti più interne dell'aiuola, si allettò.

6 luglio 1888 — Raccolto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.35 × 9.60 = 41.760 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 90.3

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.0 | kgr. **1676** |
| Paglia | » 74.2 | » 17769 |
| Pule e paglia minuta | » 6.2 | » 1484 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 87.4 | kgr. 20929 |
| Grano misurato | litri 11 $^1/_4$ | ettol. **26.94** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7000}{339} = \mathbf{20.6 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{74.2}{7} = 10.60$$

10 luglio — Peso di 1 litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 640 \\ b, \text{ » } 631 \\ c, \text{ » } 621 \end{array}\right\} \text{media, } 630 \text{ gr. Rapp. } \frac{1676}{2694} = \text{kgr. } 0.62222$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato | kgr. | 63.0 |
| » » calcolato | » | 62.222 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1388 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.312 |

Spighe prese per esemplare: 104.

## N. 6

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 14 nov. 1887—**Guano di pesce** | kgr. 8 | 16 quintali |

25 nov. 1888—Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—Come nell' aiuola precedente, il grano fu dapprima molto rigoglioso, poi soffrì per allettamento primaverile.

6 luglio — Raccolto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. $4.42 \times 9.80 = 43.316$ m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 95.4

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.7 | kgr. 1777.6 |
| Paglia | » 79.7 | » 18400 |
| Pule e paglia minuta | » 6.7 | » 1546.8 |
| Raccolto trebbiato | » 94.1 | kgr. 21724.4 |
| Grano misurato | litri 12 $^3/_4$ | ettol. 29.43 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7700}{339} = \mathbf{22.7 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{79.7}{7.7} = 10.35$$

Peso del litro di grano — 28 giugno:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 623 \\ b,\ \text{»} \ 627 \\ c,\ \text{»} \ 634 \end{array}\right\} \text{media, 628 gr. Rapp. } \frac{1777}{2943} = \text{kgr. } 0.60393.$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso di 1 ettolitro: trovato | kgr. | 62.8 |
| » » calcolato | » | 60.393 |
| Peso della *misura* napoletana | gr. | 1383 |
| Peso del tomolo di 24 misure | kgr. | 33.192 |

Spighe prese per esemplare: 89.

## N. 7

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 14 nov. 1887. | **Guano napolitano** | kgr. 4 | 8 quintali |

Il guano napolitano è della fabbrica del Conte F. Fiumi di Napoli. Questo concime contiene il 3.5 p. °/₀ di azoto, ed il 9 p. °/₀ di acido fosforico. Costa lire 12.55 il quintale.

25 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey

12 maggio 1888.—Il grano é di aspetto molto buono.

7 luglio — Mietuto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.44 × 9.80 = 43.512 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kg. 75.9.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.6 | kgr. **1746.7** |
| Paglia | » 58.0 | » 13330 |
| Pule e paglia minuta | » 4.6 | » 1057.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 70.2 | kgr. 16133.9 |
| Grano misurato: | litri 11 ²/₃ | ettolitri **26.65** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7600}{339} = \mathbf{22.4} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{58}{7.6} = 7.63$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 664 \\ b,\ \text{»} \ 656 \\ c,\ \text{»} \ 658 \end{array}\right\} \text{media } 659 \text{ gr. Rapp. } \frac{1746.7}{2665} = \text{kgr. } 0.65517$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato | kgr. | 65.9 |
| » » calcolato | » | 65.517 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1452 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 34.848 |

Spighe prese per esemplare: 110.

## N. 8

| Concimazione: | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 19 nov. 1887—**Guano napolit.** | kgr. 4.0 | 8 quintali |
| 6 marzo 1888 —**Guano napolitano** | » 3.5 | 7 quintali |

25 nov. 1887— Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto molto buono.

7 luglio — Mietuto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.44 × 9.85 = 43.734 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato. kgr. 86.8.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.5 | kgr. **1715** |
| Paglia | » 63.5 | » 14520 |
| Pule e paglia minuta | » 6.0 | » 1372 |
| Raccolto trebbiato | » 77.0 | kgr. · 17607 |
| Grano misurato, | litri 11 ³/₄ | ettol. **26.86** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7500}{339} = \mathbf{22.1} \text{ sementa.}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{63.5}{7.5} = 8.46.$$

10 luglio — Peso di un litro di grano :

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 652 \\ b,\ \ \text{»} \ 665 \\ c,\ \ \text{»} \ 646 \end{array}\right\} \text{media, } 654 \text{ gr. Rapp. } \frac{1715}{2686} = \text{kgr. } 0{,}63830$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: | trovato, | kgr. 65.4 |
| » » | calcolato | » 63.830 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1440 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.560 |

Spighe prese per esemplare: 91.

## N. 9

Concimazione: nell'aiuola per ettaro
6 marzo 1887. **Urina umana solfor.**, litri 12 $^1/_2$ 25 Hl.

Questa è urina inalterata, raccolta direttamente e conservata in grandi damigiane di vetro; nelle quali era stata previamente introdotta piccola quantità di acido solforico. Basta un litro di acido solforico alquanto concentrato ($^2/_3$ di acqua con $^1/_3$ di acido solforico concentrato) per conservare lungamente un ettolitro di urina umana. Un ettolitro di questa urina contiene da 1 ad 1.85 kgr. di azoto, da 0.18 a 0.23 kgr. di acido fosforico, e da 0.22 a 0.26 kgr. di potassa.

In questo appezzamento l'urina acidificata fu sparsa sul giovane grano, dopo averla diluita col proprio volume di acqua.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

25 maggio 1888 — Il grano ha aspetto buono.

7 luglio — Mietuto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.52 × 9.92 = 44.839 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 83.1.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.7 | kgr. 1940.3 |
| Paglia | » 58.7 | » 13091 |
| Pule e paglia min. | » 6.5 | » 1449.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 73.9 | kgr. 16480.9 |
| Grano misurato | litri 13 $^3/_4$ | ettol. 30.66 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8700}{339} = \mathbf{25.6} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{58.7}{8.7} = 6.74.$$

10 luglio: — Peso del litro di grano

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 631 \\ b, \text{ » } 626 \\ c, \text{ » } 635 \end{array}\right\} \text{media gr. } 630. \text{ Rapp. } \frac{1940}{3066} = \text{kgr. } 0.63273.$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato, | kgr. | 63.0 |
| » » calcolato | » | 63.273 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1387 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 38.288 |
| Numero di spighe per esemplare: | | 103. |

## N. 10

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 6 marzo 1888. **Urina umana solfor.** | litri | 12 $^1/_2$ | 25 Hl. |

Come nell'appezzamento precedente. L'urina fu sparsa senza diluire con acqua.

25 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto buono. Nel mezzo dell' aiuola è piuttosto basso: pare vi sia uno dei « luoghi di terra » poco produttivi.

7 luglio — Mietuto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.54 $\times$10 = 45.400 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 85.6.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.5 | kgr. **2092**.5 |
| Paglia | » 60.1 | » 13238 |
| Pule con paglia minuta | » 6.5 | » 1431.7 |
| Raccolto trebbiato | » 76.1 | kgr. 16762.2 |
| Grano misurato | litri 15 $^1/_2$ | ettol. **34**.14 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9500}{339} = \mathbf{28.0 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{60.1}{9.5} = 6.32$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 635 \\ b,\ \ \text{»} \ 637 \\ c,\ \ \text{»} \ 644 \end{array}\right\} \text{media, } 638 \text{ gr. Rapp. } \frac{2092.5}{3414} = \text{kgr. } 0.61291$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato | kgr. 63.8 |
| » » | calcolato | » 61.291 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1414 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 33.936 |

Spighe prese per esemplare: 118.

## N. 11

| Concimazione: | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 14 nov. 1887. **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 6 marzo 1888. **Urina umana solf.** | litri 12 $^1/_2$ | 25 Hl. |

Lo stallatico è di qualità inferiore, di cavallo, di asino, e di buoi, preparato dal colono. La urina è la stessa usata per i due appezzamenti precedenti Nello spargerla la urina fu diluita col proprio volume di acqua.

25 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto molto bello.

7 luglio — Mietuto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.48 $\times$ 9.88 = 44.264 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 95,1.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.3 | kgr. **2101.1** |
| Paglia | » 64.7 | » 14617 |
| Pule e paglia min. | » 6.7 | » 1513 |
| Raccolto trebbiato | » 80.7 | kgr. 18231.1 |
| Grano misurato: | litri 14 $^1/_3$ | ettol. **32.30** |

$$\text{Rapp orto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9300}{339} = \mathbf{27.4} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{64.7}{9.3} = 6.95$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 652 \\ b,\ \ \text{»} \ 652 \\ c,\ \ \text{»} \ 667 \end{array}\right\} \text{media, } 657 \text{ gr. Rapp. } \frac{2101.1}{3230} = \text{kgr. } 0.65034$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro : trovato, | kgr. 65.7 |
| » » calcolato, | » 65.034 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. 1439 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. 34.536 |

Spighe prese per esemplare: 88.

## N. 12

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 14 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 250 | 500 quintali |

Lo stesso stallatico misero del colono, usato nell' appezzamento 2, ed in 4 ed 11.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

11 maggio 1888 — L' aspetto del grano è bello.

7 luglio — Mietuto e trebbiato a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.40 × 9.92 = 43.645 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 90.7.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.3 | kgr. **2130**.6 |
| Paglia, | » 55.8 | » 12784 |
| Pule e paglia min. | » 10.5 | » 2405 |
| Raccolto trebbiato | » 75.6 | kgr. 17319.6 |
| Grano misurato: | litri 15 | ettol. **34**.36 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9300}{339} = \mathbf{27.4} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{55.8}{9.3} = 6$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 644 \\ b,\ \ \text{»} \ 631 \\ c\ \ \text{»} \ 636 \end{array}\right\} \text{media, } 637 \text{ gr. Rapp. } \frac{2130.6}{3436} = \text{kgr. } 0.62000$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato | kgr. | 63.7 |
| » » calcolato | » | 62.0 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. | 1405 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 33.72 |

Spighe prese per esemplare: 93.

## N. 13

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887—**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |
| 22 marzo 1888—**Nitrato potassico** | » 0.900 | 180 kgr. |

È stallatico del colono.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano ha bell' aspetto.

7 luglio — Mietuto e trebbiato colla trebbiatrice a mano.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' appezzamento, m. 4.54 × 9.78 = 44.401 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato. kgr. 79.3.

| Raccolto : | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 6.9 | kgr. **1554** |
| Paglia | » 54.8 | » 12342 |
| Pule e paglia minuta | » 8.7 | » 1959 |
| Raccolto trebbiato | » 70.4 | kgr. 15855 |
| Grano misurato | litri 11 $^1/_5$ | ettol. **25**.22 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{6900}{339} = \mathbf{20.3 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{54.8}{6.9} = 7.94$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 650 \\ b,\ \text{»} \ 643 \\ c,\ \text{»} \ 657 \end{array}\right\} \text{media, } 650 \text{ gr. Rapp.} \frac{1554}{2522} = \text{kgr. } 0.61607$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 65.0 |
| » » calcolato, | » | 61.607 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. | 1447 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 34.728 |

Spighe prese per esemplare: 102.

## N. 14

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |
| 6 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » 0.750 | 150 kgr. |

Lo stallatico è del colono.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è bello, ma non quanto nell' aiuola precedente, non essendo tanto uguale.

7 luglio — Mietuto e trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.44 × 9.82 = 43.460 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 71.9

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.2 | kgr. **1880.7** |
| Paglia | » 53.6 | » 12293 |
| Pule con paglia m. | » 7.3 | » 1674.2 |
| Raccolto trebbiato | » 69.1 | kgr. **15847.9** |
| Grano misurato: litri | 12 $^3/_4$ | ettol. **29.24** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8200}{339} = \mathbf{24.2} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{53.6}{8.2} = 6.53$$

10 luglio — Peso di un litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 642 \\ b,\ \text{»} \ 651 \\ c,\ \text{»} \ 648 \end{array}\right\} \text{media, } 647 \text{ gr. Rapp. } \frac{1880}{2924} = \text{kgr. } 0.64310$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: | trovato | kgr. | 64.7 |
| » » | calcolato | » | 64.310 |
| Peso della *misura* napoletana, | | gr. | 1442 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. | 34.6 |

Spighe prese per esemplare: 102.

## N. 15

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |
| 6 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » 1.500 | 300 kgr. |

Lo stallatico è del colono.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano in quest'aiuola è meno rigoglioso che nell' aiuola precedente.

7 luglio — Mietuto.

8 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.40 × 9.80 = 43.120 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 68.4.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.1 | kgr. **1878.5** |
| Paglia | » 49.7 | » 11526. |
| Pule e paglia minuta | » 6.5 | » 1507.4 |
| Raccolto trebbiato | » 64.3 | kgr. 14911.9 |
| Grano misurato: litri | 13 | ettol. **30.14** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8100}{339} = \mathbf{23.8} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{49.7}{8.1} = 6.13$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 645 \\ b,\ \text{»} \ 644 \\ c,\ \text{»} \ 643 \end{array}\right\} \text{media, } 644 \text{ gr. Rapp. } \frac{1878.5}{3014} = \text{kgr. } 0.62308$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: | trovato, | kgr. 64.4 |
| » » | calcolato, | » 62.308 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1431 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.344 |

## N. 16

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 22 marzo 1888— | **Nitrato sodico** | » 1.500 | 300 kgr. |
| 24 marzo » — | **Sale comune o Cloruro sodico** | » 1.500 | 300 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Lo sviluppo è stato troppo violento, ed il grano ha sofferto per allettamento.

7 luglio — Mietuto.

8 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.45 × 9.85 = 43.832 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 83.4.

| Raccolto: | Dall'aiuola. | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.7 | kgr. **2213** |
| Paglia | » 61.9 | » 14122 |
| Pule e paglia minuta | » 9.5 | » 2167 |
| Raccolto trebbiato | » 81.1 | kgr. 18502 |
| Grano misurato: litri | 15 ½ | ettol. **35.36** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9700}{339} = \mathbf{28.6\ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{61.9}{9.7} = 6.38$$

10 luglio — Peso del litro di grano :

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 649 \\ b,\ \text{»} \ 638 \\ c,\ \text{»} \ 641 \end{array}\right\} \text{media, 642 gr. Rapp. } \frac{2213}{3536} = \text{kgr. } 0.62581$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kg. 64.2 |
| » » calcolato | » 62.581 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1422 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 34.12 |

Spighe prese per esemplare: 75.

## N. 17

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 16 nov. 1887—**Soprafosfato** | kgr. 4.5 | 900 kgr. |

25 nov. 1887—Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto piuttosto gracile. Vi è nell' aiuola un « luogo di terra » poco fruttifero.

7 luglio — Mietuto.

8 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.52 × 9.76 = 44.115 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kg. 71.2

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kg. 11.2 | kg. **2538** |
| Paglia | » 45.5 | » 10314 |
| Pule e paglia minuta | » 9.4 | » 2130 |
| Raccolto trebbiato | kg. 66.1 | kg. 14982 |
| Grano misurato | litri 17 | ettol. **38.53** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11200}{339} = \mathbf{33.0\ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{45.5}{11.2} = 4.06$$

28 giugno — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 675 \\ b,\ \text{»} \ 673 \\ c,\ \text{»} \ 674 \end{array}\right\} \text{media, 673 gr. Rapp. } \frac{2538}{3853} = \text{kgr. } 0.65880$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato | kgr. | 67.3 |
| » » calcolato | » | 65.880 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. | 1456 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.944 |

Spighe prese per esemplare, 116.

## N. 18

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 22 marzo 1888 | **Nitrato sodico** | kgr. 1.500 | 300 kgr. |
| 24 » » | **Cloruro sodico o sal comune** | » 1.500 | 300 » |
| 12 maggio » | **Nitrato sodico** | » 1.500 | 300 » |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è buono. Fu piuttosto a malincuore che aggiunsi la nuova concimazione di nitrato sodico.

7 luglio — Mietuto.

8 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.45 × 9.68 = 43.076 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 86.7

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.6 | kgr. **1764.3** |
| Paglia | » 59.7 | » 13859 |
| Pule con pagl. min. | » 12.0 | » 2785.8 |
| Raccolto trebbiato | » 79.3 | kgr. 18409.1 |
| Grano misurato | litri 12 $^1/_4$ | ettol. **28.44** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7600}{339} = \mathbf{22.4} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{59.7}{7.6} = 7.85$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 623 \\ b,\ \text{»} \ 615 \\ c,\ \text{«} \ 645 \end{array}\right\} \text{media, } 627 \text{ gr. Rapp. } \frac{1764.3}{2844} = \text{kgr. } 0.6204$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato | kgr. 62.7 |
| » » calcolato | » 62.04 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1386 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.264 |

Spighe prese per esemplare: 94.

## N. 19

| Concimazione | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 22 marzo 1888 — **Solfato ammonico** | » 0.760 | 150 kgr. |

Lo stallatico è del colono; è di qualità inferiore. Il solfato ammonico proviene dalla fabbrica diretta dal prof. Casoria, presso il gasometro di Napoli.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio — L'aspetto del grano è molto buono.

7 luglio — Mietuto.

8 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. $4.52 \times 9.78 = 44.205$ m. q.

Peso del raccolto non ancora trebbiato, kg. 76..3

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.4 | kgr. **1674**.0 |
| Paglia | » 53.2 | » 12035 |
| Pule e paglia minuta | » 9.6 | » 2171.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 70.2 | kgr. 15880.6 |
| Grano misurato | litri 12 | ettol. **27**.14 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7400}{339} = \mathbf{21.8} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{53.2}{7.4} = 7.18$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 640 \\ b, \quad » \quad 648 \\ c, \quad » \quad 648 \end{array}\right\} \text{media, 645 gr. Rapp. } \frac{1674}{2714} = \text{kgr. } 0.6166$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato | kgr. | 64.5 |
| » » calcolato | » | 61.660 |
| Peso della *misura* napoletana | gr. | 1418 |
| Peso del tomolo di 24 misure | kgr. | 34.032 |

Spighe prese per esemplare, 90.

## N. 20

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 novembre 1887 — **Stallatico** | kgr. | 125 | 250 quint. |
| 22 marzo 1888—**Solfato ammonico** | » | 1.500 | 300 kgr. |

Lo stallatico è di buonissima qualità: è stallatico cavallino proveniente dalle scuderie della Società dei *trams* di Napoli. Tutto lo stallatico usato negli appezzamenti susseguenti, meno che nel N. 24, è della medesima qualità e provenienza.

Il solfato ammonico è del gasometro di Napoli.

25 novembre 1887—Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—Il grano è di aspetto molto buono, ma non è uniforme.

7 luglio — Mietuto.

8 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.45 × 9.70 = 43.165 m. q.

Peso del raccolto, non ancora trebbiato kgr. 71.7.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.0 | kgr. 1621.6 |
| Paglia | » 49.0 | » 11352 |
| Pule e paglia minuta | » 10.3 | » 2386.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 66.3 | kgr. 15359.8 |
| Grano misurato | litri 11 ¼ | ettol. 26.06 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7000}{339} = \mathbf{20.6 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{49}{7} = 7.$$

10 luglio: — Peso del litro di grano

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 618 \\ b, \text{ » } 624 \\ c, \text{ » } 625 \end{array}\right\} \text{media, 623 gr. Rapp.} \frac{1621.6}{2606} = \text{kgr. } 0.62222$$

| | |
|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato | kgr. 62.3 |
| » » calcolato | » 62.222 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1386 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.264 |

Spighe prese per esemplare: 76.

## N. 21

| Concimazione: | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887—**Stallatico** | kgr. 125 | 250 quint. |
| 6 marzo 1888—**Acque ammoniacali di gasom. acidificate** | litri 15 | 30 ettol. |

Lo stallatico è dei trams.

Le acque ammoniacali provengono dal gasometro di Napoli. Si acidificarono lievemente con acido solforico; e, così acidificate, si sparsero in copertura sopra il grano, diluendo prima con acqua.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano ha buono aspetto, ma meno buono che nelle due aiuole precedenti; è poco uniforme.

3 luglio — Mietuto.

8 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.30 × 9.80 = 42. 140 m. q.

Peso del raccolto trebbiato: kgr. 70.0

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.3 | kgr. 2206.9 |
| Paglia | » 49.3 | » 11700 |
| Pule e paglia minuta | » 9.4 | » 2230.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 68.0 | kgr. 16137.5 |
| Grano misurato | litri 14 $^3/_4$ | ettol. 35.00 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9300}{339} = \mathbf{27.4 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{49.3}{9.3} = 5.30$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 654 \\ b, \text{ » } 651 \\ c, \text{ » } 648 \end{array}\right\} \text{media, 651 gr. Rapp.} \frac{2206}{3500} = \text{kgr. } 0.63051$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dall'ettolitro: | trovato | kgr. 65.1 |
| » » | calcolato | » 63.051 |
| Peso della *misura* napoletana | | gr. 1434 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | | kgr. 34.4 |

Spighe prese per esemplare 93.

## N. 22

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887—**Stallatico** | kgr. 125 | 250 quint. |
| 11 nov. 1887—**Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 kgr. |

Lo stallatico è dei trams. La scoria fosfatica Thomas-Gilchrist, o scoria basica, proviene dalla Germania. Costa al quintale lire 7.25, trasportata a Napoli.

La scoria è ridotta in polvere finissima. Può arrivare a contenere il 20 per °/o di acido fosforico, equivalente al 43 p. °/o di fosfato calcico.

20 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del frumento non è molto promettente. In alcuni punti il grano è bello, ma non è uniforme.

7 luglio — Mietuto

8 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.42 × 9.90 = 43.757 m. q.

Peso del raccolto non ancora trebbiato: kg. 61.3

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 13.1 | kgr. 2993.7 |
| Paglia | » 38.1 | » 8707 |
| Pule e paglia minuta | » 8.0 | » 1828.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 59.2 | kgr. 13528.9 |
| Grano misurato | litri 20 | ettol. 45.70 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{13100}{339} = \mathbf{38.6\ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{38.1}{13.1} = 2.90$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 672
*b*, » 672 } media, 669 gr. Rapp. $\frac{2993.7}{4570} = 0.65500$
*c*, » 665

| | | |
|---|---|---|
| Peso di un ettolitro: | trovato | kgr. 69.9 |
| » » | calcolato | » 65.500 |
| Peso della *misura* napoletana | | gr. 1473 |
| Peso del tomolo di 24 misure | | kgr. 35.353 |

Spighe prese per esemplare 80.

## N. 23

**Senza concime**

25 nov. 1887—Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è abbastanza buono, forse meglio di quello nell' aiuola precedente.

8 luglio — Mietuto.

9 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.43 × 9.88 = 43.769 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 70.8.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.2 | kgr. **2330**.4 |
| Paglia | » 50·6 | » 11561 |
| Pule e paglia minuta | » 6.3 | » 1439.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 67.1 | kgr. 15330.6 |
| Grano misurato | litri 15 $^4/_5$ | ettol. **36**.09 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10200}{339} = \mathbf{30\ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{50.6}{10.2} = 4.96$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 654 \\ b,\ \text{»} \ 652 \\ c,\ \text{»} \ 665 \end{array}\right\} \text{media, } 657 \text{ gr. Rapp. } \frac{2330.4}{3609} = \text{kgr. } 0.64557$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 65.7 |
| » | » calcolato | » 64.557 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1447 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.728 |

Spighe prese per esemplare: 107.

## N. 24

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 14 nov. 1887 **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |

Lo stallatico è del colono, di qualità inferiore.

25 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto buono, ma è disuguale.

8 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.38 × 9.72 = 42.574 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 66.8

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 11.1 | kgr. **2607.2** |
| Paglia | » 44.8 | » 10523 |
| Pule e paglia minuta | » 7.6 | » 1785.1 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 63.5 | kgr. 14915.3 |
| Grano misurato | litri 16 $^3/_4$ | ettol. **39.34** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11100}{339} = \mathbf{32.7} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{44.8}{11.1} = 4.03$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 683 \\ b,\ \ \text{»}\ \ 682 \\ c,\ \ \text{»}\ \ 687 \end{array}\right\} \text{media, } 684 \text{ gr. Rapp. } \frac{2607.2}{3934} = \text{kgr. } 0.66268$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato | kgr. | 68.4 |
| » » calcolato | » | 66.268 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. | 1498 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 35.952 |

Spighe prese per esemplare, 112.

## N. 25

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887—**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 nov. » —**Scoria fosfatica** | » 4 | 800 kgr. |
| 6 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

Lo stallatico è dei trams.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano è buono e forte; ma il grano è un poco basso.

8 luglio — Mietuto.

9 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.50 × 9.70 = 43.650 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 76.2.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.1 | kgr. **2084.7** |
| Paglia | » 53.2 | » 12188 |
| Pule e paglia minuta | » 8.8 | » 2016 |
| Raccolto trebbiato | kgr 71.1 | kgr. 16288.7 |
| Grano misurato | litri 14 ½ | ettol. **33.21** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9100}{339} = \mathbf{26.8 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{53.2}{9.1} = 5.84$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 649 \\ b,\ \ \text{»}\ 634 \\ c,\ \ \text{»}\ 641 \end{array}\right\} \text{media, } 641 \text{ gr. Rapp. } \frac{2084.7}{3321} = \text{kgr. } 0.62759$$

Peso dell'ettolitro: trovato, kgr: 64.1
» » calcolato, » 62.759
Peso della *misura* napoletana: gr. 1391
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 33.384
Spighe prese per esemplare, 92.

## N. 26

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 16 nov. 1887—**Fosforite della Somma** | kgr. 10 | 2000 kgr. |
| 6 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

La fosforite della Somma è ridotta in polvere finissima. Contiene circa il 30.9 di acido fosforico, corrispondente al 67.43 p. % di fosfato calcico. Le quantità di fosfato calcico variano spesso da 60 a 65 per %. Il prezzo a Parigi di questa fosforite è di 60 a 62 lire la tonnellata.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto buono.

8 luglio — Mietuto.

9 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.33 × 9.80 = 42.434 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato kgr. 66.0

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.1 | kgr. 1908.8 |
| Paglia | » 45.7 | » 10770. |
| Pule e paglia minuta | » 8.8 | » 2073.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 62.6 | kgr. 14752.1 |
| Grano misurato | litri 12 $^4/_5$ | ettol. 30.04 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8100}{339} = \mathbf{23.8} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{45.7}{8.1} = 5.64$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 640 \\ b, \text{ » } 638 \\ c, \text{ » } 639 \end{array}\right\} \text{media, } 639 \text{ gr. Rapp. } \frac{1908.8}{3004} = \text{kgr. } 0.63530$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 63.9 |
| » » Cacolato | » | 63.530 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1432 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 34.368 |

Spighe prese per esemplare: 117.

## N. 27

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 14 nov. » | **Fosforite della Somma** | » 4 | 800 kgr. |
| 22 marzo 1888 | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto buono.

8 luglio — Mietuto.

9 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.35 × 9.78 = 42.543 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 64.4.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.4 | kgr. **2209.5** |
| Paglia | » 44.8 | » 10530 |
| Pule e paglia minuta | » 7.5 | » 1763 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 61.7 | kgr. 14502.5 |
| Grano misurato | litri 14 $^4/_5$ | ettol. **34.78** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9400}{339} = \mathbf{27.7} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{44.8}{9.4} = 4.76$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 659 \\ b,\ \ \text{»} \ 662 \\ c,\ \ \text{»} \ 657 \end{array}\right\} \text{media, } 659 \text{ gr. Rapp.} \frac{2209.5}{3478} = \text{kgr. } 0.63513$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 65.9 |
| » » calcolato | » | 63.513 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1435 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 34.440 |

Spighe prese per esemplare, 100.

## N. 28

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 14 nov. » | **Soprafosfato dell'Estremadura** | » 5.50 | 1100 kgr. |
| 22 marzo 1888 | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano é mediocre; una parte vegeta molto bene.

8 luglio — Mietuto.

9 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.36 × 9.78 = 42.461 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 70.0.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 12.4 | kgr. **2908** |
| Paglia | » 44.6 | » 10460 |
| Pule e paglia minuta | » 9.6 | » 2251.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 66.6 | kgr. 15619.3 |
| Grano misurato | litri 19 $^1/_5$ | ettol. **45**.02 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{12400}{339} = \mathbf{36.5} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{44.6}{12.4} = 3.59$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 668 \\ b,\ \text{»} \ 667 \\ c,\ \text{»} \ 677 \end{array}\right\} \text{media, } 670 \text{ gr. Rapp.} \frac{2908}{4502} = 0.64584$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato | kgr. | 67.0 |
| » » calcolato | » | 64.584 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1443 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.632 |

Spighe prese per esemplare, 89.

## N. 29

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 6 marzo 1888 | **Fosforite del Capo di Leuca** | » 3.75 | 750 kgr. |
| 22 marzo » | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

Lo stallatico è dei trams. La fosforite del Capo di Leuca è la sola fosforite italiana finora scoperta; e queste sono le prime complete prove sperimentali fatte con una fosforite italiana. Proviene dalla costiera del Capo di S.ª Maria di Leuca, in Terra d'Otranto. Contiene il 17.96 p. °/₀ di acido fosforico (anidride fosforica) corrispondente al 39.22 p. °/₀ di fosfato calcico. I noduli di fosforite si separano facilmente dalla ganga calcarea, si rendono piú friabili, e riducibili in polvere fina, arroventando il minerale e poi raffreddandolo subitamente nell'acqua. Il ritardo nell'arrivo e nella preparazione della fosforite, non mi permise di spargerla sul terreno prima della semina del grano.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è molto buono.

8 luglio — Mietuto.

9 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.38×9.77=42.792 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 72.4.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.2 | kgr. **2149.9** |
| Paglia | » 55.5 | » 12970. |
| Pule e paglia minuta | » 6.6 | » 1542.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 71.3 | kgr. 16662.2 |
| Grano misurato | litri 15 | ettol. **35.05** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9200}{339} = \mathbf{27.1} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{55.5}{9\,2} = 6.03$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 646 \\ b,\ \text{»} \ 644 \\ c,\ \text{»} \ 654 \end{array}\right\} \text{media, } 646 \text{ gr. Rapp.} \frac{2149.9}{3505} = \text{kgr. } 0.61333$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato | kgr. | 64.6 |
| » » calcolato | » | 61.333 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1425 |
| Peso del tomolo di 24 misure | kgr. | 34.200 |

Spighe prese per esemplare, 74.

## N. 30

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887—**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 14 nov. » —**Fosfati precipitati** | » 5.50 | 1100 kgr. |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

25 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano non è di aspetto così buono come nell' aiuola precedente.

9 luglio — Mietuto e trebbiato a macchina. Le pesate si fecero la mattina del 10 luglio.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. 4.37×9.70=42.389 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 71.2.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.4 | kgr. 2217.5 |
| Paglia | » 53.7 | » 12669 |
| Pule e paglia minuta | » 5.5 | » 1297.5 |
| Raccolto trebiato | kgr. 68.6 | kgr. 16184.0 |
| Grano misurato | litri 15 | ettol. 35.38 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9400}{339} = 27.7 \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{53.7}{9.4} = 5.71$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 654
*b*, » 653 } media, 655 gr. Rapp. $\frac{2217.5}{3538}$ = kgr. 0.62666
*c*, » 660

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 65.5 |
| » » calcolato, | » 62.666 |
| Peso della *misura* napoletana | gr. 1443 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. 34.632 |
| Spighe prese per esemplare, 63. | |

## N. 31

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 14 nov. 1887—**Fosfati precipitati** | kgr. | 5.50 | 1100 kgr. |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » | 0.75 | 150 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Grano molto bello ed uguale.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola m. 4.63×9.82=45.466 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 79.9.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.3 | kgr. **1825.5** |
| Paglia | » 55.6 | » 12229. |
| Pule e paglia minuta | » 6.4 | » 1407.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 70.3 | kgr. 15462.1 |
| Grano misurato | litri 13 $^1/_5$ | ettol. **29.03** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8300}{339} = \mathbf{24.4} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{55.6}{8.3} = 6.69.$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 640 \\ b,\ \text{»} \ 629 \\ c,\ \text{»} \ 645 \end{array}\right\} \text{media, } 638 \text{ gr. Rapp.} \frac{1825.5}{2903} = \text{kgr. } 0.62879$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 63.8 |
| » » calcolato | » 62.879 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1407 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.768 |

Spighe prese per esemplare, 72.

## N. 32

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 14 nov. « | **Soprafosfato azotato di Amburgo** | » 4.5 | 900 kgr. |
| 22 marzo 1888 | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

22 marzo 1888 — Il grano era bello, troppo bello.

12 maggio — Sviluppo troppo violento.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.40×9.75=42.900 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 78.0.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 6.9 | kgr. **1608**.4 |
| Paglia | » 58.6 | » 13660 |
| Pule e paglia minuta | » 7.1 | » 1655 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 72.6 | kgr. 16923.4 |
| Grano misurato | litri 11 $^4/_5$ | ettol. **27**.50 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{6900}{339} = \mathbf{20.3} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{58.6}{6.9} = 8.49$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 613
*b*, » 596 } media, 604 gr. Rapp. $\frac{1608.4}{2750}$ = kgr. 0.58474
*c*, » 605

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 60.4 |
| » | » calcolato | » 58.474 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1340 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 32.160. |

Spighe prese per esemplare, 62.

## N. 33

**Senza concime.**

25 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—Il grano è di apparenza modesta.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.43×9.76=43.237.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 60.1.

| Raccolto: | Dall' aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 9.8 | kgr. | **2266**.6 |
| Paglia | » | 39.1 | » | 9044 |
| Pule e paglia minuta | » | 8.0 | » | 1850.2 |
| Raccolto trebbiato | » | 56.9 | kgr. | 13160.8 |
| Grano misurato | litri | 15 $^1/_4$ | ettol. | **35**.27 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9800}{339} = \mathbf{28.9} \textbf{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{39.1}{9.8} = 3.99$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 667 \\ b,\ \ \text{»} \ 679 \\ c,\ \ \text{»} \ 658 \end{array}\right\} \text{media, 668 gr. Rapp.} \frac{2266.6}{3527} = \text{kgr. } 0.64262$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 66.8 |
| » » calcolato, | » | 64.262 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1477 |
| Peso del tomolo di 24 misure | kgr. | 35.448 |

Spighe prese per esemplare, 71.

## N. 34

| Concimazione: | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 novembre 1887—**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Lo sviluppo del grano non è uguale.

9 luglio — Mietuto e trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.35×9.77=42.500 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 59.6

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 12.8 | kgr. **3011.8** |
| Paglia | » 38.6 | » 9082.5 |
| Pule e paglia minuta | » 7.3 | » 1717.6 |
| Raccolto trebbiato | » 58.7 | kgr. 13811.9 |
| Grano misurato | litri 19 $^1/_5$ | ettol. **45.17** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{12800}{339} = \mathbf{37.7} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{38.6}{12.8} = 3.01$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 690 \\ b,\ \text{»} \ 689 \\ c,\ \text{»} \ 676 \end{array}\right\} \text{media, } 685 \text{ gr. Rapp. } \frac{3011.8}{4517} = \text{kgr. } 0.66666$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 68.5 |
| » » calcolato, | » 66.666 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1469 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 35.256 |

Spighe prese per esemplare: 81.

## N. 35

| Concimazione: | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887—**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

25 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano é buono, ma disuguale.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.55×9.87=44.908 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 70.8

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.2 | kgr. **2271**.3 |
| Paglia | » 50.0 | » 11133 |
| Pule e paglia minuta | » 7.2 | » 1603.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 67.4 | kgr. 15007.5 |
| Grano misurato | litri 16 | ettol. **35**.62 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10200}{339} = \mathbf{30} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{50.0}{10.2} = 4.90$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 665 \\ b,\ \text{»} \ 662 \\ c,\ \text{»} \ 662 \end{array}\right\} \text{media, } 663 \text{ gr. Rapp.} \frac{2271.2}{3562} = \text{kgr. } 0.63750$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 66.3 |
| » » calcolato, | » | 63.750 |
| Peso della *misura* napoletana: | » | 1443 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.632 |

Spighe prese per esemplare, 45.

## N. 36

| Concimazione: | nell'aiuola per ettaro |
|---|---|
| 17 nov. 1887—**Stallatico** | kgr. 63 126 quintal; |
| 16 nov. « —**Soprafosfato minerale Fiumi** | » 4.50 900 kgr. |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » 0.75 150 kgr. |

Il soprafosfato minerale è della fabbrica del conte Fiumi di Napoli.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto buono.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.40×9.67=42.548.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 71.0.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.6 | kgr. **2256**.3 |
| Paglia | » 46.7 | » 10976 |
| Pule e paglia minuta | » 7.5 | » 1762.7 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 63.8 | kgr. 14995.0 |
| Grano misurato | litri 14 $^4/_5$ | ettol. **34**.78 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9600}{339} = \mathbf{28.3} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{46.7}{9.6} = 4.86$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 658 \\ b,\ \text{»} \ 647 \\ c,\ \text{»} \ 652 \end{array}\right\} \text{media, } 652 \text{ gr. Rapp.} \frac{2256.3}{3478} = \text{kgr. } 0.64864$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 65.2 |
| » » calcolato, | » | 64.864 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1452 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.848 |

Spighe prese per esemplare, 78.

## N. 37

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887— **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |
| 16 nov. » — **Soprafosfato minerale Fiumi** | » 4.5 | 900 kgr. |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

25 novembre 1887 — Seminato circa grammi 339 di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto buono.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.70×9.76=45.872 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 81.5.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8 | kgr. **1744** |
| Paglia | » 58.5 | » 12753 |
| Pule e paglia minuta | » 8.5 | » 1853 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 75.0 | kgr. 16350 |
| Grano misurato | litri 12 $^4/_5$ | ettol. **27.90** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8000}{339} = \mathbf{23.5} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{58.5}{8} = 7.31$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 652 \\ b,\ \text{»} \ 648 \\ c,\ \text{»} \ 649 \end{array}\right\} \text{media, } 649 \text{ gr. Rapp. } \frac{1744}{2790} = \text{kgr. } 0.62501$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 64.9 |
| » » | calcolato, | » 62.501 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1418 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.0 2 |

Spighe prese per esemplare, 109.

## N. 38

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. | 63 | 126 quint. |
| 11 nov. » — **Soprafosfato napolitano** | » | 2.500 | 500 kgr. |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » | 0.750 | 150 » |

Il soprafosfato napolitano è della fabbrica del conte Fiumi di Napoli. È garantito contenere da 16 a 18 per °/₀ di acido fosforico solubile e retrogradato, con il 2.5 al 3 p. °/₀ di azoto. A Napoli costa al quintale L. 16.

25 nov. 1887 — Seminato circa gr. 339 di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano ha buono aspetto, ma meno buono che nell' aiuola precedente.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.45×9.70=43.165 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 70.5.

| Raccolto: | Dall'aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 7.1 | kgr. | 1644.9 |
| Paglia | » | 51.3 | » | 11884 |
| Pule con paglia minuta | » | 6.2 | » | 1436.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 64.6 | kgr. | 14965.2 |
| Grano misurato | litri | 11 ½ | ettol. | 26.64 |

$$\text{Rapporto}\ \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7100}{339} = \mathbf{20.9}\ \textbf{sementa}$$

$$\text{Rapporto}\ \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{51.3}{7.1} = 7.22$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 617 \\ b,\ \text{»} \ 628 \\ c,\ \text{»} \ 633 \end{array}\right\} \text{media, } 626\,\text{gr. Rapp.} \frac{1644.9}{2664} = \text{kgr. } 0.61740$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 62.6 |
| » » calcolato, | » 61.740 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1355 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.520 |

Spighe prese per esemplare, 48.

## N. 39

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 » » — | **Soprafosfato napolitano** | » 2.500 | 500 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto meno buono che nell' aiuola precedente.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.41×9.77=43.086 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 58.7.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.8 | kgr. **2274**.5 |
| Paglia | » 42.3 | » 9817.6 |
| Pule e paglia minuta | » 4.9 | » 1137.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 57.0 | kgr. 13229.3 |
| Grano misurato | litri 16 $^2/_3$ | ettol. **38**.52 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9800}{339} = \mathbf{28.9} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{42.3}{9.8} = 4.31$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 607 \\ b,\ \text{»} \ 621 \\ c,\ \text{»} \ 623 \end{array}\right\} \text{media, } 617 \text{ gr. Rapp.} \frac{2274.5}{3852} = \text{kgr. } 0.59036$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 61.7 |
| » » calcolato, | » | 59.036 |
| Pero della *misura* napoletana: | gr. | 1359 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 32.616 |

Spighe prese per esemplare, 86.

## N. 40

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 11 nov. 1887 — | **Soprafosfato napolitano** | kgr. 2.500 | 500 kgr. |
| 22 marzo 1888 — | **Nitrato sodico** | » 0.750 | 150 » |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto buono.

9 luglio — Mietuto.

10 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola m. 4.43×9.84=43.591 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 71.7.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.3 | kgr. **2133.4** |
| Paglia | » 52.5 | » 12044 |
| Pule e paglia minuta | » 6.4 | » 1468.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 68.2 | kgr. 15645.6 |
| Grano misurato | litri 15 $^1/_5$ | ettol. **34.87** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9300}{339} = \mathbf{27.4} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{52.5}{9.3} = 5.64$$

10 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 648 \\ b,\ \text{»} \ 627 \\ c,\ \text{»} \ 637 \end{array}\right\} \text{media, } 637 \text{ gr. Rapp.} \frac{2133.4}{3487} = \text{kgr. } 0.59791$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 63.7 |
| » » calcolato, | » 59.791 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1385 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.240 |

Spighe prese per esemplare, 78.

## N. 41

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 11 nov. 1887 — **Soprafosfato napolitano** | kgr. | 2.500 | 500 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano non vegeta uguale.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola: m. 4.59×9.85=45.211 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 71.4.

| Raccolto: | Dall' aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 11.4 | kgr. | **2521**.5 |
| Paglia | » | 54.2 | » | 11988 |
| Pule e paglia minuta | » | 4.7 | » | 1039.5 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 70.3 | kgr. | 15549.0 |
| Grano misurato | litri | 18 $^1/_5$ | ettol. | **40**.25 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11400}{339} = \mathbf{33.6} \textbf{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{54.2}{11.4} = 4.75$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 655 \\ b,\ \ \text{»} \ 654 \\ c,\ \ \text{»} \ 652 \end{array}\right\} \text{media, } 653 \text{ gr. Rapp.} \frac{2521.5}{4025} = \text{kgr. } 0.62637$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 65.3 |
| » » calcolato, | » 62.637 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. 1451 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. 34.824 |

## N. 42

**Senza concime**

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è buono: non tanto male.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola m. 4.40×9.90=43.560 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 63.5.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.6 | kgr. **2203.8** |
| Paglia | » 45.3 | » 10400 |
| Pule e paglia minuta | » 6.1 | » 1400.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 61.0 | kgr. 14004.1 |
| Grano misurato | litri 15 $^1/_5$ | ettol. **34.89** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9600}{339} = \mathbf{28.3} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{45.3}{9.6} = 4.71$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 648 \\ b,\ \text{»} \ 656 \\ c,\ \text{»} \ 642 \end{array}\right\} \text{media, } 648 \text{ gr. Rapp.} \frac{2203.8}{3489} = \text{kgr. } 0.63157$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: | trovato, | kgr. 64.8 |
| » » | calcolato, | » 63.157 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1444 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.6 |

Spighe prese per esemplare, 80.

## N. 43

| Concimazione: | Nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |

25 nov. » — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è bello.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.70×9.69=45.543 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 71.9

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.4 | kgr. **2064**.0 |
| Paglia | » 50.9 | » 11176 |
| Pule e paglia minuta | » 6 3 | » 1383.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 66.6 | kgr. 14623.3 |
| Grano misurato | litri 14 $^4/_5$ | ettol. **32**.49 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9400}{339} = \mathbf{27.7} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{50.9}{9.4} = 5.41$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 655 \\ b,\ \text{»} \ 643 \\ c,\ \text{»} \ 643 \end{array}\right\} \text{media, } 647 \text{ gr. Rapp.} \frac{2064}{3249} = \text{kgr. } 0.63513$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 64.7 |
| » » | calcolato, | » 63.513 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1421 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | | kgr. 34.182 |

Spighe prese per esemplare, 63.

## N. 44

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 16 nov. 1887 — **Soprafosfato** | kgr. | 4.500 | 900 kgr. |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » | 0.750 | 150 » |

25 nov. 1887—Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano ha buono aspetto.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.42×9.70=42.874 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 67.4.

| Raccolto: | | Dall'aiuola | | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 7.0 | kgr. | **1632.7** |
| Paglia | » | 51.0 | » | 11895 |
| Pule e paglia minuta | » | 4.7 | » | 1096.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 62.7 | kgr. | 14623.9 |
| Grano misurato | litri | 11 | ettol. | **25.65** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7000}{339} = \mathbf{20.6} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{51.0}{7} = 7.28$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 643 \\ b,\ \ \text{»} \ 634 \\ c,\ \ \text{»} \ 633 \end{array}\right\} \text{media, } 636 \text{ gr. Rapp.} \frac{1632}{2565} = \text{kgr. } 0.63635$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 63.6 |
| » » calcolato, | » | 63.635 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1389 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.260 |

Spighe prese per esemplare, 58.

## N. 45

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 16 nov. 1887 — **Soprafosato** | kgr. | 4.5 | 900 kgr. |
| 22 marzo 1888 — **Nitrato sodico** | » | 0.75 | 150 » |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è buono.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.40×9.76=42.944 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 64.7.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.2 | kgr. **1909.5** |
| Paglia | » 45.0 | » 10479 |
| Pule e paglia minuta | » 6.5 | » 1513.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 59.7 | kgr. 13902.1 |
| Grano misurato | litri 13 $^1/_3$ | ettol. **30.97** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8200}{339} = \mathbf{24.2} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{45.0}{8.2} = 5.48$$

11 luglio = Peso del litro di grano:

*a*, gr. 650
*b*, » 638 } media, 641 gr. Rapp. $\frac{1909\,5}{3097}$ = kgr. 0.61654
*c*, » 635

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 64.1 |
| » » calcolato, | » 61.654 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. 1395 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.480 |
| Spighe prese per esemplare, 79. | |

## N. 46

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 16 nov. 1887 — **Soprafosfato** | kgr. | 4.500 | 900 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano è buono.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.40×9.76=42.944 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 73.5.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.7 | kgr. **2258**.7 |
| Paglia | » 53.3 | » 12411 |
| Pule e paglia minuta | » 8.1 | » 1886.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 71.1 | kgr. 16555.9 |
| Grano misurato | litri 15 $^1/_3$ | ettol. **35**.62 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9700}{339} = \mathbf{28.6} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{53.3}{9.7} = 5.49$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 642 \\ b,\ \text{»} \ 655 \\ c,\ \text{»} \ 636 \end{array}\right\} \text{media, } 644 \text{ gr. Rapp.} \frac{2258.7}{3562} = \text{kgr. } 0.63399$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 64.4 |
| » » calcolato, | » | 63.399 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1409 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.816 |

Spighe prese per esemplare, 82.

## N. 47

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 16 nov. 1887 — **Soprafosfato** | | kgr. 4.50 | 900 kgr. |

25 nov. « — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di buono aspetto; ma vi è nell'aiuola una porzione di terra poco produttiva.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.48×9.74=43.635.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 76.2.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.3 | kgr. **2131.3** |
| Paglia | » 56.5 | » 12948 |
| Pule e paglia minuta | » 6.9 | » 1581.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 72.7 | kgr. 16660.6 |
| Grano misurato | litri 14 $^4/_5$ | ettol. **33.91** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9300}{339} = \mathbf{27.4} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{56.5}{9.3} = 6.07$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 642 \\ b,\ \text{»} \ 633 \\ c,\ \text{»} \ 649 \end{array}\right\} \text{media, } 641 \text{ gr. Rapp.} \frac{2131.3}{3391} = \text{kgr. } 0.62837$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 64.1 |
| » » calcolato, | » | 62.837 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. | 1422 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 34.128 |

Spighe prese per esemplare, 77.

## N. 48

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 16 nov. 1887 —**Fosfato minerale** | kgr. | 10 | 2000 kgr. |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » | 0.74 | 150 » |

Il Fosfato minerale fu dato dal Conte Fiumi di Napoli.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888— Il grano è di aspetto molto bello.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.40×9.84=43.296.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 66.3.

| Raccolto: | | Dall'aiuola | | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 6.1 | kgr. | **1408**.9 |
| Paglia | » | 50.5 | » | 11664 |
| Pule e paglia minuta | » | 6.6 | » | 1524.4 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 63.2 | kgr. | 14597.3 |
| Crano misurato | litri | 10 $^1/_8$ | ettol. | **23**.37 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{6100}{339} = \mathbf{17.9 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{50.5}{6.1} = 8.27$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 632
*b*, » 621 } media, 631 gr. Rapp. $\frac{1408.9}{2337}$ = kgr. 0.60276
*c*, » 631

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 63.1 |
| » » calcolato, | » 60.276 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1394 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.456 |

Spighe prese per esemplare, 76.

## N. 49

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 16 nov. 1887—**Fosfato minerale** | kgr. | 10 | 2000 kgr. |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » | 0.75 | 150 » |

È la stessa concimazione dell'aiuola precedente. Il Fosfato minerale venne fornito dal Conte Fiumi.

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è bello, ma non quanto nell' aiuola precedente.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.62×9.72=44.906 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 69.6.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.7 | kgr. **1714**.6 |
| Paglia | » 52.1 | » 11602 |
| Pule e paglia minuta | » 8.0 | » 1781.4 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 67.8 | kgr. 15098.0 |
| Grano misurato | litri 12 $^2/_3$ | ettol. **28**.05 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7700}{339} = \mathbf{22.7 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{52.1}{7.7} = 6.76$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 653 \\ b,\ \text{»} \ 648 \\ c,\ \text{»} \ 646 \end{array}\right\} \text{media, } 649 \text{ gr. Rapp.} \frac{1714.6}{2805} = \text{kgr. } 0.61112$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 64.9 |
| » » calcolato, | » 61.112 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1419 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 34.056 |

Spighe prese per esemplare, 76.

## N. 50

**Senza concime**

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è basso, ma è di buono aspetto.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.42×9.71=42.919 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 62.2.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.4 | kgr. **1957.2** |
| Paglia | » 44.2 | » 10299 |
| Pule e paglia minuta | » 7.0 | » 1631 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 59.6 | kgr. 13887.2 |
| Grano misurato | litri 13 $^1/_4$ | ettol. **30.87** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8400}{339} = \mathbf{24.7 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{44.2}{8.4} = 5.26$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 669 \\ b,\ \text{»} \ 650 \\ c,\ \text{»} \ 641 \end{array}\right\} \text{media, } 653 \text{ gr. Rapp.} \frac{1957.2}{3087} = \text{kgr. } 0.63396$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 65.3 |
| » » calcolato, | » | 63.396 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1429 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.296 |

Spighe prese per esemplare, 80.

## N. 51

| Concimazione: | nell'aiuola per ettaro |
|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 125 250 quint. |

25 » » — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è brutto. Vi è una parte dell' aiuola poco produttiva: ivi, nel preparare il campo sperimentale fu interrato un pozzo.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.45×9.70=43 165 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 64.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.9 | kgr. **2525**.2 |
| Paglia | » 42.9 | » 9938.6 |
| Pule e paglia minuta | » 7.0 | » 1621.6 |
| Raccolto trebbriato | kgr. 60.8 | kgr. 14085.4 |
| Grano misurato | litri 18 $^1/_3$ | ettol. **42**.39 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10900}{339} = \mathbf{32.1} \textbf{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{42.9}{10.9} = 3.93$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 617
*b*, » 608 } media, 617 gr. Rapp. $\frac{2525.2}{4239}$ = kgr. 0.59563
*c*, » 627

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 61.7 |
| » » calcolato, | » 59.563 |
| Peso della *misura* napoletana, | gr. 1378 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. 33.072 |
| Spighe prese per esemplare, 85. | |

## N. 52

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr. 125 | 250 quint. |
| 22 marzo 1888— | **Nitrato sodico** | » 0.750 | 150 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è buono.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.42×9.77=43.183.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 72.4.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.0 | kgr. **2315.7** |
| Paglia | » 49.9 | » 11555 |
| Pule e paglia minuta | » 7.7 | » 1783.1 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 67.6 | kgr. 15653.8 |
| Grano misurato | litri 16 $^1/_4$ | ettol. **37.63** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10000}{339} = \mathbf{29.5\ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{49.9}{10.9} = 4.99$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 618
*b*, » 616 } media, 622 gr. Rapp. $\frac{2315.7}{3763}$ = kgr. 0.61538
*c*, » 634

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 62.2 |
| » » calcolato, | » 61.538 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1382 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.168 |

Spighe prese per esemplare, 60.

## N. 53

| Concimazione | | nell'aiuola per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 63 | 125 quint. |
| 11 » » — **Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 kgr. |
| 16 » » — **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 kgr. |
| 22 mar. 1888 — **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Lo sviluppo del grano è stato troppo violento.

10 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.48 $\times$ 9.80 = 43.904 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 75.6.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.1 | kgr. **2300.4** |
| Paglia | » 55.4 | » 12619 |
| Pule e paglia minuta | » 7.3 | » 1662.7 |
| Raccolto trebbiato | » 72.8 | kgr. 16582.1 |
| Grano misurato | litri 16 $^3/_4$ | ettol. **38.15** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10100}{339} = \mathbf{29.8 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{55.4}{10.1} = 5.48$$

11 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 625
*b*, » 629 } media 624 gr. Rapp. $\frac{2300.4}{3815}$ = kgr. 0.60298
*c*, » 619

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato | kgr. | 62.4 |
| » » calcolato | » | 60.298 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1387 |
| Peso del tomolo di 24 misure, | kgr. | 33.288 |

Spighe prese per esemplare: 59.

## N. 54

| Concimazione | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | —**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 » » | —**Scoria fosfatica** » | 3.75 | 750 kgr. |
| 16 » » | —**Solfato potassico** » | 1.50 | 300 kgr. |
| 22 marzo 1888 | —**Nitrato sodico** » | 0.75 | 150 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano è molto buono.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.38 × 9.72 = 42.573 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 78.7

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 11.3 | kgr. **2654.2** |
| Paglia | » 58.1 | » 13647 |
| Pule e paglia minuta | » 6.6 | » 1550.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 76.0 | kgr. 17851.4 |
| Grano misurato | litri 18 $^1/_3$ | ettol. **42.98** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11300}{339} = \mathbf{33.3\ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{58.1}{11.3} = 5.14$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 627 \\ b,\ \text{»} \ 616 \\ c,\ \text{»} \ 628 \end{array}\right\} \text{media, } 623 \text{ gr. Rapp. } \frac{2654.2}{4298} = \text{kgr. } 0.61749$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 62.3 |
| » | » calcolato, | » 61.749 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1388 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 33.312 |

Spighe prese per esemplare: 81.

## N. 55

| Concimazione | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 11 nov. 1887, — **Scoria fosfatica** | kgr. | 3.75 | 750 kgr. |
| 16 » » — **Solfato potassico** | » | 2.50 | 500 » |
| 22 marzo 1888 — **Nitrato sodico** | » | 0.75 | 150 » |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

22 marzo 1888 — Il grano ha brutto aspetto.

12 maggio — L' aspetto del grano è molto bello.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.74 × 9.71 = 46.025 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 80.3.

La paglia è umida colla guazza.

| Raccolto: | Dall'aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 7.6 | kgr. | **1651.2** |
| Paglia | » | 59.9 | » | 13014 |
| Pule e paglia minuta | » | 4.6 | » | 999.4 |
| Raccolto trebbiato | » | 72.1 | kgr. | 15664.6 |
| Grano misurato, | litri | 13 | ettol. | **28.24** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7600}{339} = \mathbf{22.4} \text{ **sementa.**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{59.9}{7.6} = 7.88$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 617 \\ b,\ \text{»} \ 625 \\ c,\ \text{»} \ 610 \end{array}\right\} \text{media, } 617 \text{ gr. Rapp.} \frac{1651.2}{2824} = \text{kgr. } 0.58462.$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato, | kgr. | 61.7 |
| » » calcolato, | » | 58.462 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1350 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 32.400 |

Spighe prese per esemplare: 74.

## N. 56

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | —**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 14 nov. » | —**Fosforite della Somma** | » 4.5 | 900 kgr. |
| 16 nov. » | —**Solfato potassico** | » 1.5 | 300 » |
| 22 marzo 1888 | —**Aitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano è bellissimo.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.34 × 9.80 = 42.532 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 73.8

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.8 | kgr. **1833**.9 |
| Paglia | » 56.3 | » 13237 |
| Pule e paglia minuta | » 5.8 | » 1363.7 |
| Raccolto trebbiato | » 69.9 | kgr. 16434.6 |
| Grano misurato | litri 12 $^3/_4$ | ettol. **29**.97 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7800}{339} = \mathbf{23} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{56.3}{7.8} = 7.21$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 642 \\ b,\ \text{»} \ 630 \\ c,\ \text{»} \ 630 \end{array}\right\} \text{media, } 634 \text{ gr. Rapp.} \frac{1833.9}{2997} = \text{kgr. } 0.61176$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro : trovato, | kgr. | 63.4 |
| » » calcolato, | » | 61.176 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1393 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.432 |

Spighe prese per esemplare: 70.

## N. 57

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | —**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 14 nov. » | —**Soprafosfato estremadura** | » 5.5 | 1100 kgr. |
| 16 nov. » | —**Solfato potassico** | » 1.5 | 300 kgr. |
| 22 marzo 1888 | —**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

25 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto buono.

12 luglio — Mietuto.

11 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.40 × 9.74 = 42.856 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kg. 77.8.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.1 | kgr. **2356.7** |
| Paglia | » 55.4 | » 12927 |
| Pule e paglia minuta | » 7.9 | » 1843.4 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 73.4 | kgr. 17127.1 |
| Grano misurato: | litri 17 $^1/_3$ | ettol. **40.36** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10100}{339} = \mathbf{29.8} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{55.4}{10.1} = 5.48$$

12 luglio — Peso di un litro di grano :

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 616 \\ b,\ \text{»} \ 600 \\ c,\ \text{»} \ 608 \end{array}\right\} \text{media, 606 gr. Rapp. } \frac{2356.7}{4036} = \text{kgr. } 0.58382$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato, | kgr. | 60.6 |
| » » calcolato | » | 58.382 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1346 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 32.304 |

Spighe prese per esemplare : 79.

## N. 58

| Concimazione | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 6 marzo 1888—**Fosforite del Capo di Leuca** | » 3.75 | 750 kgr. |
| 16 nov. 1887 —**Solfato potassico** | » 1.50 | 300 kgr. |
| 22 marzo 1888 —**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto buono.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. $4.34 \times 9.82 = 42.619$ m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 68.4

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.8 | kgr. **2299**.4 |
| Paglia | » 50.1 | » 11755 |
| Pule e paglia minuta | » 5.6 | » 1314 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 65.5 | kgr. 15368.4 |
| Grano misurato: litri | 16 $^1/_5$ | ettol. **38**.01 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9800}{339} = \mathbf{28.9} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{50.1}{9.8} = 5.11$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 627 \\ b,\ \text{»} \ 638 \\ c,\ \text{»} \ 611 \end{array}\right\} \text{media, } 625 \text{ gr. Rapp.} \frac{2299.4}{3801} = \text{kgr. } 0.60494$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 62.5 |
| » » calcolato, | » 60.494 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1370 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.880 |

Spighe prese per esemplare: 70.

## N. 59

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | —**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 16 nov. » | —**Soprafosfato minerale Fiumi** | » 4.50 | 900 kgr. |
| 16 nov. » | —**Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888 | —**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

25 nov. 1887—Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

Il soprafosfato minerale è stato fornito dal conte Fiumi di Napoli.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è molto buono.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.43 × 9.78 = m. q. 43.325.

Raccolto non ancora trebbiato, kg. 72.5

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.2 | kgr. 2123.4 |
| Paglia | » 54.5 | » 12580 |
| Pule e paglia minuta | » 5.7 | » 1315.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 69.4 | kgr. 16019.0 |
| Grano misurato | litri 14 $^{7}/_{8}$ | ettolitri 34.32 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9200}{339} = \mathbf{27.1} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{54.5}{9.2} = 5.92$$

12 luglio. Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 625 \\ b, \text{ » } 640 \\ c, \text{ » } 656 \end{array}\right\} \text{media, } 640 \text{ gr. Rapp. } \frac{2123.4}{3432} = \text{kgr. } 0.61870$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 64.0 |
| » » calcolato, | » 61.870 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1386 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.264 |

## N. 60

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 nov. » | **Soprafosfato napolitano** | » 3.50 | 700 kgr. |
| 16 nov. » | **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888 | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

25 nov. 1887— Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è di aspetto molto buono.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.33 × 9.80 = 42.434 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 69.3.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.7 | kgr. **2050**.2 |
| Paglia | » 50.8 | « 11971 |
| Pule e paglia min. | » 7.4 | » 1743.8 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 66.9 | kgr. 15765.0 |
| Grano misurato | litri 14 $^2/_3$ | ettol. **34**.40 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8700}{339} = \mathbf{25.6} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{50.8}{8.7} = 5.83$$

12 luglio: — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 644 \\ b,\ \text{»} \ 623 \\ c,\ \text{»} \ 626 \end{array}\right\} \text{media, } 631 \text{ gr. Rapp.} \frac{2050.2}{3440} = \text{kgr. } 0.59589$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato, | kgr. | 63.1 |
| » » calcolato, | » | 59.589 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1395 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.480 |

Spighe prese per esemplare: 58.

## N. 61

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 14 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 17 nov. » — | **Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 » |
| 16 nov. » — | **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 6 marzo 1888 — | **Acqua di gasometro** | litri 15 | 30 ettol. |

Le acque ammoniacali acidificate furono sparse sul grano senza diluire.

24 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

6 marzo — Il grano ha brutto aspetto.

22 marzo — L' aspetto del grano è molto migliorato.

12 maggio — L'aspetto del grano è molto buono.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.72 × 9.92 = 46.823 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 82.7

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.9 | kgr. **1687**.2 |
| Paglia | » 62.4 | » 13327 |
| Pule e paglia minuta | » 7.5 | » 1601.8 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 77.8 | kgr. 16616.0 |
| Grano misurato | litri 12 $^{2}/_{3}$ | ettol. **26**.91 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7900}{339} = \mathbf{23.3 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{62.4}{7.9} = 7.89$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 658
*b*, » 647 } media, 651 gr. Rapp. $\frac{1687.2}{2691}$ = kgr. 0.62698
*c*, » 649

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 65.1 |
| » » | calcolato, | » 62.698 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1429 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.296 |

## N. 62

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | —**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 nov. » | —**Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 kgr. |
| 16 nov. » | —**Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 6 marzo 1888 | —**Acqua di gasometro acidif.** | litri 15 | 30 ettol. |
| 24 marzo » | —**Gesso** | kgr. 2 | 400 kgr. |

L' acqua ammoniacale acidificata di gasometro fu sparsa sul grano senza diluire.

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è molto buono, ma non qnanto nell'aiuola precedente.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.30 × 9.80 = 42.140 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 75.1.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kg. 7.1 | kg. 1684.9 |
| Paglia | » 58.4 | » 13858 |
| Pule e paglia minuta | » 7.1 | » 1684.9 |
| Raccolto trebbiato | kg. 72.6 | kgr. 17227.8 |
| Grano misurato | litri 11 ½ | ettol. 27.29 |

Rapporto $\frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7100}{339} = \mathbf{20.9}$ **sementa**

Rapporto $\frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{58.4}{7.1} = 8.22$

12 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 653
*b*, » 655 } media, 651 gr. Rapp. $\frac{1684.9}{2729}$ = kgr. 0.61739
*c*, » 646

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 65.1 |
| » » calcolato, | » | 61.739 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1425 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.200 |

Spighe prese per esemplare: 73.

## N. 63

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 nov. » | — **Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 kgr. |
| 16 » » | — **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888 | — **Solfato ammonico** | » 0.75 | 150 » |

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è molto buono.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. $4.39 \times 9.88 = 43.373$ m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kg. 78.3.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.8 | kgr. **2028.9** |
| Paglia | » 57.3 | » 13211 |
| Pule e paglia minuta | » 7.7 | » 1775.3 |
| Raccolto trebbiato | » 73.8 | kgr. 17015.2 |
| Grano misurato: | litri 14 $^1/_2$ | ettol. **33.43** |

Rapporto $\frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8800}{339} =$ **25.9 sementa**

Rapporto $\frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{57.3}{8.8} = 6.51.$

12 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 625 \\ b,\ \text{»} \ 624 \\ c,\ \text{»} \ 615 \end{array}\right\} \text{media, } 621 \text{ gr. Rapp. } \frac{2028.9}{3343} = \text{kgr. } 0.60690$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 62.1 |
| » » calcolato, | » | 61.690 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1383 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.192 |

Spighe prese per esemplare : 63.

## N. 64

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 | quint. |
| 11 nov. » | — **Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 | kgr. |
| 16 nov. » | — **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 | » |
| 22 marzo 1888 | — **Solfato ammonico** | » 0.75 | 150 | » |
| 24 marzo » | — **Gesso** | » 2.00 | 400 | » |

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Aspetto del grano molto buono.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.42 × 9.72 = 42.962 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 75.4

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.7 | kgr. **2025**.0 |
| Paglia | » 54.2 | » 12616 |
| Pule e paglia minuta | » 6.6 | » 1536.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 69.5 | kgr. 16177.2 |
| Grano misurato | litri 14 | ettol. **32**.58 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8700}{339} = \mathbf{25.6} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{54.2}{8.7} = 6.22$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 623
*b*, » 615 } media, 618 gr. Rapp. $\frac{2025}{3258}$ = kgr. 0.62143
*c*, » 615

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 61.8 |
| » » calcolato, | » 62.143 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1388 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.312 |

Spighe prese per esemplare, 66.

## N. 65

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 nov. » | — **Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 kgr. |
| 16 nov. » | — **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 kgr. |
| 22 marzo 1888 | — **Urina bovina solforica** | litri 12.5 | 25 ettol. |

L'urina bovina proveniva dal pozzetto della vaccheria del R. Deposito di Animali Miglioratori presso la Scuola superiore agraria di Portici. L' urina del pozzetto non era mescolata con acqua piovana, essendo abbastanza pura. Appena presa dal pozzetto l'urina venne acidificata con acido solforico, e così resa inalterabile.

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano ha buon' aspetto, ma non quanto il grano dell' aiuola precedente.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.36 × 9.70 = 42.292 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 71.8.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.6 | kgr. 2506.4 |
| Paglia | » 51.5 | » 12177 |
| Pule e paglia minuta | » 5.8 | » 1371.4 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 67.9 | kgr. 16054.8 |
| Grano misurato | litri 16 $^3/_4$ | ettol. 39.60 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10600}{339} = \mathbf{31.2 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{51.5}{10\,6} = 4.85$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 656 \\ b,\ \text{»} \ 651 \\ c,\ \text{»} \ 646 \end{array}\right\} \text{media, } 651 \text{ gr. Rapp. } \frac{2506.4}{3960} = \text{kgr. } 0.63284$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 65.1 |
| » » | calcolato, | » 63.284 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1398 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 33.552 |

## N. 66

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. | 125 | 250 quint. |
| 11 nov. » — **Scoria fosfatica** | » | 3.75 | 750 kgr. |
| 16 nov. » — **Solfato potassico** | » | 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888—**Urina bovina sol-forica** | litri | 12.5 | 25 ettol. |
| 24 marzo » — **Gesso** | kgr. | 2 | 400 kgr. |

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano è buono.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. $4.38 \times 9.70 = 42.486$ m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 68.3.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 11.0 | kgr. **2589.1** |
| Paglia | » 45.6 | » 10733 |
| Pule e paglia minuta | » 8.0 | » 1883 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 64.6 | kgr. 15205.1 |
| Grano misurato | litri 17 $^4/_5$ | ettol. **41.89** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11000}{339} = \mathbf{32.4 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{45.6}{11.0} = 4.14$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 623 \\ b,\ \text{»} \ 616 \\ c,\ \text{»} \ 625 \end{array}\right\} \text{media, } 621 \text{ gr. Rapp. } \frac{2589.1}{4189} = \text{kgr.} 0.61798$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 62.1 |
| » | » calcolato, | » 61.798 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1370 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 32.880 |

## N. 67

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr. 125 | 250 | quint. |
| 11 nov. » — | **Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 | kgr. |
| 16 nov. » — | **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 | » |
| 22 marzo 1888 — | **Urina bovina cloridrica** | litri 12.5 | 25 | ettol. |
| 24 marzo » — | **Gesso** | kgr. 2 | 400 | kgr. |

La urina bovina cloridrica è della medesima provenienza di quella solforica: soltanto, invece di essere acidificata con acido solforico, fu resa inalterabile mercè l' acidificazione con acido cloridrico.

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano non è tanto bello come nell' aiuola precedente, essendo alquanto giallognolo; vi sono però porzioni dell'aiuola dove il grano è bello.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.69 × 9.82 = 46.056 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 70.7.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.6 | kgr. **2301.6** |
| Paglia | » 45.5 | » 9879.3 |
| Pule e paglia minuta | » 7.7 | » 1671.9 |
| Raccolto trebbiato | kgr 63.8 | kgr. 13852.8 |
| Grano misurato | litri 17 ½ | ettol. **38** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10600}{339} = \mathbf{31.2 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{45.5}{10.6} = 4.29$$

12 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 636 \\ b,\ \text{»} \ 623 \\ c,\ \text{»} \ 606 \end{array}\right\} \text{media, } 612 \text{ gr. Rapp. } \frac{2301.6}{3800} = \text{kgr. } 0.60571$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr: 61.2 |
| » » calcolato, | » 60.571 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1362 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.688 |

Spighe prese per esemplare, 65.

## N. 68

**Senza concime**

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—Il grano è basso, ma di aspetto robusto.

11 luglio — Mietuto.

12 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.42 × 9.72 = 42.962 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kg. 57.0

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.6 | kgr. **2001.7** |
| Paglia | » 41.1 | » 9566.5 |
| Pule e paglia minuta | » 6.3 | » 1466.4 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 56.0 | kgr. 13034.6 |
| Grano misurato | litri 13 $^2/_3$ | ettol. **31.65** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8600}{339} = \mathbf{25.3} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{41.1}{8.6} = 4.77$$

12 luglio: — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 643
*b*, » 657 } media, 647 gr. Rapp. $\frac{2001.7}{3165}$ = kgr. 0.63235
*c*, » 643

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato, | kgr. | 64.7 |
| » » calcolato, | » | 63.235 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1430 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr | 34.320 |

Spighe prese per esemplare: 71.

## N. 69

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. | 63 | 126 | quint. |
| 11 nov. » — **Scoria fosfatica** | » | 3.75 | 750 | kgr. |
| 16 nov. » — **Cloruro potassico** | » | 1·50 | 300 | » |
| 22 marzo 1888—**Urina bovina cloridrica** | litri | 12.5 | 25 | ettol. |

26 novembre 1887. — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è basso e robusto, come nell' aiuola precedente.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.37 × 9.66 = 42.214 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato kgr. 61.6

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcól. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.4 | kgr. **2463.6** |
| Paglia | » 40.9 | » 9688.7 |
| Pule e paglia minuta | » 6.8 | » 1610.9 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 58.1 | kgr. 13763.2 |
| Grano misurato | litri 16 $^1/_4$ | ettol. **38.49** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10400}{339} = \mathbf{30.6} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{40.9}{10.4} = 3.93$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 660 \\ b,\ \text{»} \ 656 \\ c,\ \text{»} \ 651 \end{array}\right\} \text{media, } 655 \text{ gr. Rapp.} \frac{2463.6}{3849} = \text{kgr. } 0.64000$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dall'ettolitro: | trovato, | kgr. 65.5 |
| » » | calcolato, | » 64.000 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1458 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.992 |

Spighe prese per esemplare 92.

## N. 70

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 nov. » | — **Scoria fosfatica** | » 3,75 | 750 kgr. |
| 16 nov. » | —**Cloruro potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888 | —**Urina bovina cloridrica** | litri 12.5 | 25 ettol. |
| 24 marzo » | — **Gesso** | kgr. 2 | 400 kgr. |

26 novembre 1887. Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio — Il grano ha buono aspetto.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola: m. $4.37 \times 9.75 = 42.608$ m. q.

Peso del raccolto non ancora trebbiato: kgr. 65.3

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 11.7 | kgr. **2746** |
| Paglia | » 42.9 | » 10069 |
| Pule e paglia minuta | » 7.4 | » 1736.8 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 62.0 | kgr. 14551.8 |
| Grano misurato | litri 18 $^2/_3$ | ettol. **43.65** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11700}{339} = \mathbf{34.4} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{42.9}{11.7} = 3.66$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 660 \\ b,\ \text{»} \ 658 \\ c,\ \text{»} \ 657 \end{array}\right\} \text{media, } 658 \text{ gr. Rapp.} \frac{2746}{4365} = \text{kgr. } 0.62904$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 65.8 |
| » » cacolato, | » | 62.904 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1451 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.824 |

Spighe prese per esemplare: 73.

## N. 71

**Senza concime**

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è piuttosto scadente.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.30 × 9.78 = 42.054 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 57.3.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 11.5 | kgr. 2734.6 |
| Paglia | » 36.0 | » 8560.4 |
| Pule e paglia minuta | » 7.4 | » 1759.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 54.9 | kgr. 13054.6 |
| Grano misurato | litri 17 $^{9}/_{10}$ | ettol. 42.56 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11500}{339} = 33.9 \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{36.0}{11.5} = 3.13$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 670 \\ b,\ \text{»} \ 654 \\ c,\ \text{»} \ 655 \end{array}\right\} \text{media, } 657 \text{ gr. Rapp. } \frac{2734.6}{4256} = \text{kgr. } 0.64246$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 65.7 |
| » » calcolato, | » 64.246 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1483 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 35.592 |

Spighe prese per esemplare, 77.

## N. 72

| Concimazione | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |

26 nov. » — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888. — Il grano è di aspetto piuttosto scadente.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.10×9.78=40.098.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 53.4.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 11.2 | kgr. 2793.2 |
| Paglia | » 32.9 | » 8204.9 |
| Pule e paglia minuta | » 6.5 | » 1621.1 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 50.6 | kgr. 12619.2 |
| Grano misurato | litri 17 $^1/_4$ | ettol. 43.01 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{11200}{339} = 33 \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{32.9}{11.2} = 2.97$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

1. gr. 668
2. » 671 } media 665 gr. Rapp. $\frac{2798.2}{4301}$ = kgr. 0.6497
3. » 658

Peso dell'ettolitro: trovato, kgr. 66.5
» » calcolato, » 64.97
Peso della *misura* napoletana: gr. 147.0
Peso del tomolo di 24 misure: kgr. 35.280
Spighe prese per esemplare, 69.

## N. 73

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 11 nov. 1887 —**Scoria fosfatica** | kgr. 3.75 | 750 kgr. |

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 —Il grano è basso, ma robusto.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.60 × 9.80 = 45.080 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 60.9.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.9 | kgr. **2196.1** |
| Paglia | » 39.8 | » 8828.7 |
| Pule e paglia minuta | » 7.9 | » 1752.4 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 57.6 | kgr. 12777.2 |
| Grano misurato | litri 14 $^1/_2$ | ettol. **32.16** |

$$\text{Rapporto}\ \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9900}{339} = \mathbf{29.2}\ \textbf{sementa}$$

$$\text{Rapporto}\ \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{39.8}{9.9} = 4.02$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 657 \\ b,\ \ \text{»} \ 666 \\ c,\ \ \text{»} \ 659 \end{array}\right\} \text{media, } 660 \text{ gr. Rapp. } \frac{2196.1}{3216} = \text{kgr. } 0.68276$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 66.0 |
| » » calcolato, | » | 68.276 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1464 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 35.136 |

Spighe prese per esemplare, 70.

## N. 74

Concimazione: nell' aiuola per ettaro
16 nov. 1887 — **Solfato potassico** kgr. 1.5 300 kgr.

26 nov. 1887—Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—Il grano è basso, ma robusto.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.48×9.60=43.008 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 59.4.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.7 | kgr. **2022**.9 |
| Paglia | » 41.5 | » 9649.4 |
| Pule e paglia minuta | » 7.1 | » 1650.8 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 57.3 | kgr. 13323.1 |
| Grano misurato | litri 13 $^2/_3$ | ettol. **31**.62 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8700}{339} = \mathbf{25.6} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{41.5}{8.7} = 4.77$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 658 \\ b,\ \ \text{»}\ 651 \\ c,\ \ \text{»}\ 656 \end{array}\right\} \text{media, } 655 \text{ gr. Rapp.} \frac{2022.9}{3162} = \text{kgr. } 0.63971$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 65.5 |
| » » calcolato, | » 63.971 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1416 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.984 |

Spighe prese per esemplare, 86.

## N. 75

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 24 mar. 1888 — **Solfato potas.** | kgr. 1.5 | 300 kgr. |

La concimazione di quest'aiuola è uguale a quella dell'aiuola precedente, colla differenza che invece di essere autunnale la concimazione è primaverile.

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è basso, ma robusto.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.35×9.66=42.021 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 48.8.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.1 | kgr. **2403**.6 |
| Paglia | » 27.4 | » 6520.6 |
| Pule e paglia minuta | » 7.1 | » 1689.7 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 44.6 | kgr. 10613.9 |
| Grano misurato | litri 15 $^1/_2$ | ettol. **36**.88 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10100}{339} = \mathbf{29.7} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{no}} = \frac{27.4}{10.} = 2.71$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 670 \\ b,\ \text{»} \ 660 \\ c,\ \text{»} \ 660 \end{array}\right\} \text{media, } 663 \text{ gr. Rapp.} \frac{2403.6}{3688} = \text{kgr. } 0.65161$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 66.3 |
| » » calcolato, | » 65.161 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1456 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 34.944 |

Spighe prese per esemplare, 84.

## N. 76

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 22 marzo 1888 | **Nitrato sodico** | kgr. 1.500 | 300 kgr. |

Era mia intenzione fare una seconda concimazione con nitrato sodico, ed arrivare alla proporzione di 600 kgr. per ettaro; ma lo sviluppo esuberante del grano mi trattenne dall'aggiungere nuovo nitrato.

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano è buono.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.32×9.58=41.386 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 62.1.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.7 | kgr. **2343**.8 |
| Paglia | » 42.9 | » 10366[1] |
| Pule e paglia minuta | » 6.6 | » 1594.8 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 59.2 | kgr. 14304.6 |
| Grano misurato | litri 15 $^1/_3$ | ettol. **36**.97 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9700}{339} = \mathbf{28.6} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{42.9}{9.7} = 4.42$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 647 \\ b,\ \text{»} \ 645 \\ c,\ \text{»} \ 653 \end{array}\right\} \text{media, } 648 \text{ gr. Rapp.} \frac{2343.8}{3697} = \text{kgr. } 0.63399$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 64.8 |
| » » calcolato, | » | 63.399 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1425 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.200 |

Spighe prese per esemplare: 70.

## N. 77

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 22 marzo 1888 | **—Nitrato sodico** | kgr. 1.500 | 300 kgr. |
| 24 » | » **—Cloruro potass.** | » 1.500 | 300 » |
| 12 maggio » | **—Nitrato sodico** | » 1.500 | 300 » |

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

22 marzo 1888 —L'aspetto del grano non era bello.

12 maggio — In buone condizioni. Volli rinforzare la concimazione precedentemente stabilita con una nuova concimazione di nitrato sodico.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.42 × 9.65 = 42.653 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 70.8.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.3 | kgr. **2180.4** |
| Paglia | » 47.9 | » 11230 |
| Pule e paglia minuta | » 9.5 | » 2227.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 66.7 | kgr. 15637.7 |
| Grano misurato | litri 15 $^1/_3$ | ettol. **35.87** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9300}{339} = \mathbf{27.4} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{47.9}{9.3} = 5.15$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 638 \\ b,\ \text{»} \ 616 \\ c,\ \text{»} \ 633 \end{array}\right\} \text{media, } 629 \text{ gr. Rapp.} \frac{2180.4}{3587} = \text{kgr. } 0.60785$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 62.9 |
| » » calcolato, | » | 60.785 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1400 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.600 |

Spighe prese per esemplare, 63.

## N. 78

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 11 nov. 1887 | — **Scoria fosfatica** | kgr. 3.75 | 750 kgr. |
| 16 nov. » | — **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888 | — **Nitrato sodico** | » 1.50 | 300 » |
| 24 » » | — **Gesso** | » 2.00 | 400 » |
| 12 maggio » | — **Nitrato sodico** | » 1.50 | 300 » |

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio — L'aspetto del grano è buono.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.32×9.78=42.250 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 68.4.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.6 | kgr. **1798.8** |
| Paglia | » 48.5 | » 11479. |
| Pule e paglia minuta | » 7.4 | » 1751.5 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 63.5 | kgr. 15029.3 |
| Grano misurato | litri 12 $^2/_3$ | ettol. **29.82** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7600}{339} = \mathbf{22.4} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{48.5}{7.6} = 6.38$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 634 \\ b,\ \text{»} \ 622 \\ c,\ \text{»} \ 625 \end{array}\right\} \text{media, } 620 \text{ gr. Rapp.} \frac{1798.8}{2982} = \text{kgr. } 0.60318$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 62.0 |
| » » calcolato, | » | 60.318 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1351 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 32.424 |

Spighe prese per esemplare, 79.

## N. 79

| Concimazione: | | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|---|
| 14 nov. 1887 — **Fosforite della Somma** | kgr. | 4.5 | 900 | kgr. |
| 16 » » — **Solfato potassico** | » | 1.5 | 300 | » |
| 22 marzo 1888 — **Nitrato sodico** | » | 1.5 | 300 | » |
| 24 » » — **Gesso** | » | 2.0 | 400 | » . |

26 nov. 1887—Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

22 marzo 1888 — L'aspetto del grano è brutto.

12 maggio — L'aspetto del grano è molto buono.

12 luglio — Mietuto

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.62×9.74=44.999 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 67.5.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.6 | kgr. **1689** |
| Paglia | » 45.6 | » 10133 |
| Pule e paglia minuta | » 10.0 | » 2222.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 63.2 | kgr. 14044.3 |
| Grano misurato | litri 12 $^1/_{10}$ | ettol. **26.89** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7600}{339} = \mathbf{22.4} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{45.6}{7.6} = 6$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 640 \\ b,\ \ \text{»} \ 640 \\ c,\ \ \text{»} \ 630 \end{array}\right\} \text{media, } 633 \text{ gr. Rapp.} \frac{1689}{2689} = \text{kgr. } 0.62810$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 63.3 |
| » » calcolato, | » | 62.810 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1386 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.264 |

Spighe prese per esemplare, 72.

## N. 80

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 14 nov. 1887 — **Soprafosfato dell'Estremadura** | kgr. | 5.5 | 1100 kgr. |
| 16 nov. » — **Solfato potassico** | » | 1.5 | 300 » |
| 22 marzo 1888 — **Nitrato sodico** | » | 1.5 | 300 » |
| 24 » » — **Gesso** | » | 2.0 | 400 » |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto buono.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.42 × 9.75 = 43.095 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kg. 72.0.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 6.4 | kgr. **1485.1** |
| Paglia | » 47.2 | » 10953 |
| Pule e paglia minuta | » 8.1 | » 1879.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 61.7 | kgr. 14317.7 |
| Grano misurato | litri 11 $^1/_5$ | ettol. **26** (25.99) |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{6400}{339} = \mathbf{18.8 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{47.2}{6.4} = 7.37$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 617 \\ b,\ \text{»} \ 601 \\ c,\ \text{»} \ 600 \end{array}\right\} \text{media, } 606 \text{ gr. Rapp.} \frac{1485.1}{2599} = \text{kgr. } 0.57143$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kg. 60.6 |
| » » calcolato, | » 57.143 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1344 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.256 |

Spighe prese per esemplare, 79.

## N. 81

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 6 marzo 1888 — **Fosforite del Capo di Leuca** | kgr. | 3.75 | 750 kgr. |
| 16 nov. 1887 — **Solfato potassico** | » | 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888 — **Nitrato sodico** | » | 1.50 | 300 » |
| 24 » » — **Gesso** | » | 2.00 | 400 » |

26 nov. 1887 —Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto buono.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. $4.40 \times 9.78 = 43.032$ m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 79.4.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 6.7 | kgr. **1557** |
| Paglia | » 46.9 | » 10899 |
| Pule e paglia minuta | » 9.0 | » 2091.5 |
| Raccolto trebbiato | » 62.6 | kgr. 14547.5 |
| Grano misurato | litri 11 $^1/_3$ | ettol. **26.26** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{6700}{339} = \textbf{19.7 sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{46.9}{6.7} = 7$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 622 \\ b,\ \ \text{»} \ 624 \\ c\ \ \text{»} \ 629 \end{array}\right\} \text{media, } 625 \text{ gr. Rapp. } \frac{1557}{2626} = \text{kgr. } 0.59292$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 62.5 |
| » » calcolato, | » | 59.292 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1370 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 32.880 |

Spighe prese per esemplare, 73.

## N. 82

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 11 nov. 1887 — | **Soprafosfato napolitano** | kgr. 3.75 | 750 kgr. |
| 16 » » — | **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888 — | **Nitrato sodico** | » 1.50 | 300 » |
| 24 » » — | **Gesso** | » 2 | 400 » |

16 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

22 marzo — L' aspetto del grano è brutto.

12 maggio — L' aspetto del grano è molto buono.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.34 × 9.65 = 41.881 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 60.6.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.4 | kgr. **1766.9** |
| Paglia | » 44.7 | » 10673 |
| Pule e paglia min. | » 6.3 | » 1504.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 58.4 | kgr. 13944.2 |
| Grano misurato: | litri 12 | ettol. **28.65** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7400}{339} = \mathbf{21.7} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{44.7}{7.4} = 6.04$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 631 \\ b,\ \text{»} \ 612 \\ c,\ \text{«} \ 610 \end{array}\right\} \text{media, } 618 \text{ gr. Rapp. } \frac{1766.9}{2865} = \text{kgr. } 0.61667$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 61.8 |
| » » calcolato, | » | 61.667 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1358 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 32.592 |

Spighe prese per esemplare, 71.

## N. 83

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 11 nov. 1887 —**Soprafosfato napolitano** | kgr. | 3.75 | 750 quint. |
| 16 nov. 1887 —**Solfato potassico** | » | 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888—**Nitrato sodico** | » | 1.50 | 300 » |
| 24 » » —**Gesso** | » | 2.00 | 400 » |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

22 marzo 1888 — L'apparenza del grano è migliore che nell' aiuola precedente.

12 maggio — L' apparenza del grano è buona, ma meno buona che nell' aiuola precedente.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.40 × 9.70 = 42.680 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 61.3.

| Raccolto: | Dall'aiuola. | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 9.4 | kgr. | 2202.4 |
| Paglia | » | 39.1 | » | 9161.2 |
| Pule e paglia minuta | » | 8.6 | » | 2015 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 57.1 | kgr. | 13378.6 |
| Grano misurato: | litri | 15 $^1/_3$ | ettol. | 35.84 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9400}{339} = \mathbf{27.7 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{39.1}{9.4} = 4.15$$

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 634 \\ b, \text{ » } 617 \\ c, \text{ » } 625 \end{array}\right\} \text{media, } 625 \text{ gr. Rapp.} \frac{2202.4}{3584} = \text{kgr. } 0.61438$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 62.5 |
| » » calcolato, | » | 61.438 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1379 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 33.096 |

Spighe prese per esemplare, 64.

## N. 84

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 11 nov. 1887 | — **Soprafosfato napolitano** | kgr. 3.75 | 750 kgr. |
| 16 nov. » | — **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 marzo 1888 | — **Nitrato sodico** | » 1.50 | 300 » |
| 24 » » | — **Gesso** | » 2.00 | 400 » |

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 marzo 1888 — Il grano è molto bello.

12 luglio — Mietuto.

13 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. $4.12 \times 9.70 = 39.964$ m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 57.9.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.2 | kgr. **1801**.6 |
| Paglia | » 47.4 | » 11861 |
| Pule e paglia minuta | » 7.0 | » 1751.6 |
| Raccolto trebbiato | » 61.6 | kgr. 15414.2 |
| Grano misurato: litri | 13 $^1/_3$ | ettol. 33.28 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7200}{339} = \mathbf{21.2} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{47.4}{7.2} = 6.58$$

Si noti che il peso del raccolto non ancora trebbiato è minore del peso del raccolto trebbiato. Forse

raccogliendo la pule e la paglia minuta, dopo la trebbiatura, fu présa per isbaglio pule delle precedenti trebbiature. In ogni modo, questo fatto mette del dubbio sopra i resultati di questa esperienza, specialmente riguardo la paglia e la pule.

13 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 585 \\ b,\ \text{»} \ 580 \\ c,\ \text{»} \ 571 \end{array}\right\} \text{media, } 579 \text{ gr. Rapp. } \frac{1801.6}{3328} = \text{kgr. } 0.54136$$

| | | | |
|---|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: | trovato, | kgr. | 57.9 |
| » » | calcolato, | » | 54.136 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. | 1278 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. | 30.672 |

Spighe prese per esemplare, 66.

## N. 85

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 6 marzo 1888 | **Soprafosfato napolitano** | » 1.25 | 250 kgr. |
| 24 » » | **—Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 » » | **—Nitrato sodico** | » 1.50 | 300 » |
| 24 » » | **—Gesso** | » 2.00 | 400 » |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è molto buono.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.52 × 9.82 = 44.386 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 62.6.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calc. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.5 | kgr. **1915** |
| Paglia | » 44.0 | » 9913 |
| Pule e paglia min. | » 6.2 | » 1396.8 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 58.7 | kgr. 13224.8 |
| Grano misurato: | litri 15 $^1/_3$ | ettol. **34.47** |

Rapporto $\frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8500}{339} = \mathbf{25}$ **sementa**

Rapporto $\frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{44.0}{8.5} = 5.17$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 578 \\ b,\ \text{»} \ 594 \\ c,\ \text{»} \ 585 \end{array}\right\} \text{media, } 585 \text{ gr. Rapp. } \frac{1915}{3447} = \text{kgr. } 0.55555$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 58.5 |
| » » calcolato, | » 55.555 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1292 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 31.008 |

Spighe prese per esemplare, 72.

## N. 86

| Concimazione: | | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. | 63 | 126 | quint. |
| 6 marzo 1888 — **Soprafosfato napolitano** | » | 1.75 | 250 | kgr. |
| 24 » » — **Solfato potassico** | » | 1.50 | 300 | » |
| 22 » » — **Nitrato sodico** | » | 1.50 | 300 | » |

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è molto buono.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.45 × 9.66 = 42.987 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 59.0.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.2 | kgr. **1674**.9 |
| Paglia | » 46.1 | » 10724 |
| Pule e paglia minuta | » 6.1 | » 1419 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 59.4 | kgr. 13817.9 |
| Grano misurato | litri 13 $^2/_3$ | ettol. **31**.63 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7200}{339} = \mathbf{21.2} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{46.1}{7.2} = 6.40$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 562
*b*, » 575 } media, 576 gr. Rapp. $\frac{1674.9}{3163}$ = kgr. 0.52941
*c*, » 591

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell' ettolitro: | trovato, | kgr. 57.6 |
| » » | calcolato, | » 52.941 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1268 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 30.432 |

Spighe prese per esemplare, 73.

## N. 87

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 6 marzo 1888 — | **Soprafosfato napolitano** | » 1.75 | 250 kgr. |
| 24 » » — | **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 » » — | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L'aspetto del grano è meno buono che nell'aiuola precedente: in paragone è brutto.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.40 × 9.75 = 42.900 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato: kgr. 60.9.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.6 | kgr. **2470.9** |
| Paglia | » 41 | » 9557.1 |
| Pule e paglia minuta | » 6 | » 1398.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 57.6 | kgr. 13426.6 |
| Grano misurato: | litri 17 $^1/_4$ | ettol. **40.21** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10600}{339} = \mathbf{31.2} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{41.0}{10.6} = 3.86$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 633 \\ b,\ \text{»} \ 643 \\ c,\ \text{»} \ 642 \end{array}\right\} \text{media, } 639 \text{ gr. Rapp. } \frac{2470.9}{4021} = \text{kgr. } 0.61449$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro : trovato, | kgr. 63.9 |
| » » calcolato, | » 61.449 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1394 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.456 |

Spighe prese per esemplare, 82.

## N. 88

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 16 » » — | **Soprafosfato minerale** | » 2.50 | 900 kgr. |
| 24 marzo 1888 — | **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 » » — | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è abbastanza brutto: meno brutto del grano nell' aiuola precedente.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.38×9.78=42.837 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 57.5.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.9 | kgr. **2544.6** |
| Paglia | » 40.1 | » 9361.2 |
| Pule e paglia minuta | » 4.7 | » 1097.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 55.7 | kgr. 13003.0 |
| Grano misurato | litri 17 $^1/_{10}$ | ettol. **39.92** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10900}{339} = \mathbf{32.1} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{40.1}{10.9} = 3.67$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{ll} a, & \text{gr. } 646 \\ b, & \text{» } 648 \\ c, & \text{» } 632 \end{array}\right\} \text{media, } 642 \text{ gr. Rapp.} \frac{2544.6}{3992} = \text{kgr. } 0.63743$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 64.2 |
| » » | calcolato, | » 63.743 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1417 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.008 |

Spighe prese per esemplare, 89.

## N. 89

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — **Stallatico** | kgr. | 63 | 126 quint. |
| 11 » » — **Scoria fosfatica** | » | 3.75 | 750 kgr. |
| 6 marzo 1888 — **Scoria fosfatica** | » | 3.75 | 750 » |
| 24 » » — **Solfato potassico** | » | 1.50 | 300 » |
| 22 » » — **Nitrato sodico** | » | 0.75 | 150 » |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è buono.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.40×9.78=43.032 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 60.6.

| Raccolto: | Dall' aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 10.7 | kgr. | **2486.2** |
| Paglia | » | 40.5 | » | 9411.6 |
| Pule e paglia minuta | » | 6.6 | » | 1533.8 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 57.8 | kgr. | 13431.6 |
| Grano misurato | litri | 17 $^1/_3$ | ettol. | **40.20** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10700}{339} = 31.5 \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{40.5}{10.7} = 3.78$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 660 \\ b,\ \text{»} \ 659 \\ c,\ \text{»} \ 644 \end{array}\right\} \text{media, } 654 \text{ gr. Rapp.} \frac{2486.2}{4020} = \text{kgr. } 0.61850$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 65.4 |
| » » | calcolato, | » 61.850 |
| Peso della *misura* napoletana: | | » 1426 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.224 |

## N. 90

| Concimazione. | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | —**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 11 » » | —**Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 kgr. |
| 24 marzo 1888 | —**Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 » » | —**Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

In questo appezzamento intendevo mettere altre scorie in primavera; ma, per mancanza del concime, questa seconda concimazione non si potè fare.

26 novembre 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è molto buono.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.20×9.80=41.160 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 63.7.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 8.3 | kgr. 2016.5 |
| Paglia | » 51.2 | » 12440 |
| Pule e paglia minuta | » 6.0 | » 1457.7 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 65.5 | kgr. 15914.2 |
| Grano misurato | litri 13 $^4/_5$ | ettol. 33.52 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8300}{339} = \mathbf{23.8 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{51.2}{8.3} = 6.16$$

Anche in questa aiuola, come nel N. 84, si noti che il raccolto trebbiato pesa più del non trebbiato.

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 630 \\ b, \text{ » } 619 \\ c, \text{ » } 621 \end{array}\right\} \text{media, 623 gr. Rapp.} \frac{2016.5}{3352} = \text{kgr. } 0.60145$$

| | |
|---|---|
| Peso dell' ettolitro: trovato, | kgr. 62.3 |
| » » calcolato, | » 60.145 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1366 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.784 |

Spighe prese per esemplare, 151.

## N. 91

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr 63 | 126 quint. |
| 11 nov. » — | **Scoria fosfatica** | » 3.75 | 750 kgr. |
| 6 marzo 1888 — | **Solfato potassico** | » 1.50 | 300 » |
| 22 » » — | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano non è uguale, essendo basso in alcuni punti.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.64×9.78=45.379 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 61.3.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.5 | kgr. **2093**.5 |
| Paglia | » 40.8 | » 8990.9 |
| Pule e paglia minuta | » 6.7 | » 1476.4 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 57.0 | kgr. 12560.8 |
| Grano misurato | litri 15 $^2/_3$ | ettol. **34**.37 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9500}{339} = \mathbf{28} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{40.8}{9.5} = 4.29$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 639 \\ b,\ \text{»} \ 638 \\ c,\ \text{»} \ 641 \end{array}\right\} \text{media, } 639 \text{ gr. Rapp.} \frac{2093.5}{3437} = \text{kgr. } 0.60898$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 63.9 |
| » » calcolato, | » 60.898 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1373 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.952 |

Spighe prese per esemplare, 87.

## N. 92

| Concimazione: | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 14 nov. 1887—**Farina di carne** | kgr. 5.50 | 1100 kgr. |

Questa farina di carne proviene dalla Germania, e viene a costare in Napoli 21 lira il quintale.

Nella farina di carne vi è dal 9 all' 11 per °/o di azoto.

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

6 marzo 1888 — Nei primi periodi il grano crebbe molto rigoglioso su questo appezzamento, accompagnato da molte male erbe.

12 maggio — Il grano è di apparenza troppo buona.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.50×9.64=43.380 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 61.7.

| Raccolto: | Dall' aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 8.6 | kgr. | 1982.5 |
| Paglia | » | 41.8 | » | 9635.8 |
| Pule e paglia minuta | » | 7.6 | » | 1752 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 58.0 | kgr. | 13370.3 |
| Grano misurato | litri | 14 $^1/_5$ | ettol. | 32.73 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{8600}{339} = \mathbf{25.3 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{41.8}{8.6} = 4.86$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 617 \\ b,\ \text{»} \ 630 \\ c,\ \text{»} \ 612 \end{array}\right\} \text{media, 619 gr.Rapp.} \frac{1982.5}{3273} = \text{kgr. } 0.60564$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 61.9 |
| » » calcolato, | » 60.564 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1356 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.544 |

Spighe prese per esemplare, 77.

## N. 93

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 14 nov. 1887 — **Farina di carne** | kgr. | 11.5 | 2300 kgr. |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

6 marzo — Il grano è di aspetto molto bello, ma è accompagnato da molte erbacce.

12 marzo — Il troppo stroppia.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.48×9.74=43.635 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 56.4.

| Raccolto: | Dall' aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 9.9 | kgr. | **2268.8** |
| Paglia | » | 35.0 | » | 8021.1 |
| Pule e paglia minuta | » | 7.4 | » | 1695.9 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 52.3 | kgr. | 11985.8 |
| Grano misurato | litri | 15 $^4/_5$ | ettol. | **36.21** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9900}{339} = \mathbf{29.2} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{35.0}{9.9} = 3.53$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 635 \\ b,\ \ \text{»} \ 626 \\ c,\ \ \text{»} \ 637 \end{array}\right\} \text{media, 632 gr.Rapp.} \frac{2268.8}{3621} = \text{kgr. } 0.62658$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 63.2 |
| » » calcolato, | » 62.658 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1411 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 33.864 |

Spighe prese per esemplare, 79.

## N. 94

**Senza concime**

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto brutto.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.34×9.85=42.749 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 44.5.

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.5 | kgr. **2456.2** |
| Paglia | » 25.3 | » 5918.3 |
| Pule e paglia minuta | » 6.5 | » 1520.5 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 42.3 | kgr. 9895.0 |
| Grano misurato | litri 16 $^1/_2$ | ettol. **38.59** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10500}{339} = \mathbf{30.9} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{25.3}{10.5} = 2.40$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 648 \\ b,\ \text{»} \ 660 \\ c,\ \text{»} \ 660 \end{array}\right\} \text{media, } 656 \text{ gr. Rapp.} \frac{2456.2}{3859} = \text{kgr. } 0.63637$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 65.6 |
| » » calcolato, | » | 63.637 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1431 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.344 |

Spighe prese per esemplare, 72.

## N. 95

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 19 nov. 1887 — **Guano romano** | kgr. | 3 | 600 quint. |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 gr. di frumento Scholey.

Il guano romano proviene dalla fabbrica dei concimi artificiali di Cabib Levi di Leon, di Roma.

Le due prime qualità contengono dal 6 all' 8 p $^0/_0$ di azoto, dal 6 all' 8 p $^0/_0$ di acido fosforico, ed il 5 p $^0/_0$ di potassa. La prima qualità costa 23 lire, e la seconda 20 lire, al quintale.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è buono.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.40×9.76=42.944 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 55.7.

| Raccolto: | Dall'aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 10.8 | kgr. | 2514.9 |
| Paglia | » | 34.8 | » | 8103.6 |
| Pule con paglia minuta | » | 7.5 | » | 1746.5 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 53.1 | kgr. | 12365.0 |
| Grano misurato | litri | 17 $^1/_2$ | ettol. | 40.75 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10800}{339} = \mathbf{31.8 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{34.8}{10.8} = 3.22$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a, \text{ gr. } 657 \\ b, \text{ » } 650 \\ c, \text{ » } 650 \end{array}\right\} \text{media, } 652 \text{ gr. Rapp. } \frac{2514.9}{4075} = \text{kgr. } 0.61714$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. | 65.2 |
| » » calcolato, | » | 61.714 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. | 1432 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. | 34.368 |

Spighe prese per esemplare, 69.

## N. 96

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 | — **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |
| 19 nov. » | — **Guano romano** » | 3 | 600 kgr. |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è molto buono.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.24×9.68=41.044 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 56.6

| Raccolto: | dell'aiuola | calcol. | per ettaro |
|---|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.1 | kgr | **2217.2** |
| Paglia | » 36.6 | » | 8917.4 |
| Pule e paglia minuta | » 7.1 | » | 1729.9 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 52.8 | kgr. | 12864.5 |
| Grano misurato | litri 15 | ettol. | **36.54** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9100}{339} = \mathbf{26.8} \text{ **sementa**}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{36.6}{9.1} = 4.02$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 613 \\ b,\ \text{»} \ 623 \\ c,\ \text{»} \ 619 \end{array}\right\} \text{media, } 618 \text{ gr. Rapp.} \frac{2217.2}{3654} = \text{kgr. } 0.60667$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 61.8 |
| » » calcolato, | » 60.667 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1369 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.856 |

Spighe prese per esemplare, 65.

## N. 97

| Concimazione: | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|
| 17 nov. 1887—**Stallatico** | kgr. 63 | 126 quintali |
| 19 » » —**Guano romano** | » 3 | 600 kgr. |

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

22 marzo 1888 — L'aspetto del grano è bello.

12 maggio 1888 — Il grano è di bello aspetto. Vi è però nell' aiuola una porzione di terreno che sembra meno produttiva.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.70×9.66=45.402 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 53.5.

| Raccolto: | dall'aiuola | calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 10.4 | kgr. **2290.6** |
| Paglia | » 32.4 | » **7136.3** |
| Pula e paglia minuta | » 7.8 | » **1718.** |
| Raccolto trebbiato | kgr. 50.6 | kgr. 11144.9 |
| Grano misurato | litri 16 $^{9}/_{10}$ | ettol. **37.22** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{10400}{339} = \mathbf{30.6 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{32.4}{10.4} = 3.11$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 644 \\ b,\ \ \text{»} \ 650 \\ c,\ \ \text{»} \ 639 \end{array}\right\} \text{media, } 644 \text{ gr. Rapp.} \frac{2290.6}{3722} = \text{kgr. } 0.61538$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 64.4 |
| » » | calcolato, | » 61.538 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1432 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 34.368 |

Spighe prese per esemplare, 76.

## N. 98

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 17 nov. 1887 — | **Stallatico** | kgr. 63 | 126 quint. |
| 19 nov. » — | **Guano romano** | » 3 | 600 kgr. |
| 22 marzo 1888— | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 kgr. |

26 nov. 1887 — Seminato circa gr. 339 di frumento Scholey.

22 marzo1888 — L' aspetto del grano è bello.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è molto buono.

13 luglio — Mietuto.

14 luglio — Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.38×9.55=41.829 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 56.2.

| Raccolto | Dall'aiuola | calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.9 | kgr. **1888.6** |
| Paglia | » 36.7 | » 8773.8 |
| Pule e paglia min. | 8.3 | » 1984.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 52.9 | kgr. 12646.7 |
| Grano misurato | litri 13 $^2/_3$ | ettol. **32.51** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7900}{339} = \mathbf{23.3} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{36.7}{7.9} = 4.64$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 604 \\ b,\ \text{»} \ 611 \\ c,\ \text{»} \ 611 \end{array}\right\} \text{media, } 609 \text{ gr. Rapp.} \frac{1888.6}{3251} = \text{kgr. } 0.58088$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 60.9 |
| » » calcolato, | » 58.088 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1360 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 32.640 |

Spighe prese per esemplare, 82.

## N. 99

Concimazione: nell' aiuola per ettaro
24 mar. 1888—**Concime Cantoni** kgr. 2.500 500 kgr.
25 nov. 1887—Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

Il concime Cantoni proviene dalla ditta A. Curletti ed eredi, di Milano. Contiene l' 8 p $^0/_0$ di azoto sotto forma nitrica, ed il 9 p $^0/_0$ di acido fosforico. Costa L. 25 il quintale.

Questo concime fu ordinato tardi; altrimenti avrei preferito spargerne parte sul terreno in autunno, per meglio usufruire dell' azione dell' acido fosforico. L'inconveniente di queste mescolanze di concime, preparate dal fabbricante, è che, mettendo nel terreno la mescolanza in una data stagione, questa non può essere ugualmente propizia a tutti i costituenti del concime. Nell' autunno i nitrati sono generalmente male usufruiti; in primavera, invece, può essere troppo tardi per l' efficacia dei fosfati.

12 maggio 1888—L'aspetto del grano è mediocre

14 luglio — Mietuto— Trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell'aiuola, m. 4.45 $\times$ 9.70 = 43.165 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 54.1.

| Raccolto: | Dall'aiuola | | Calcol. per ettaro | |
|---|---|---|---|---|
| Grano | kgr. | 9.7 | kgr. | **2247**.2 |
| Paglia | » | 32.3 | » | 7483 |
| Pule e paglia minuta | » | 8.5 | » | 1969.2 |
| Raccolto trebbiato | kgr. | 50.5 | kgr. | 11699.4 |
| Grano misurato | litri | 15 $^2/_3$ | ettol. | **36**.14 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9700}{339} = \mathbf{28.6 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{32.3}{9.7} = 3.32$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 665 \\ b,\ \text{»} \ 648 \\ c,\ \text{»} \ 651 \end{array}\right\} \text{media, } 652 \text{ gr. Rapp. } \frac{2247.2}{3614} = \text{kgr. } 0.62180$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 65.2 |
| » » calcolato, | » 62.180 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1435 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 34.440 |

Spighe prese per esemplare 95.

## N. 100

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 16 nov. 1887 — **Soprafosfato minerale** | kgr. | 2.00 | 400 kgr. |
| 22 marzo 1888 — **Nitrato potassico** | » | 1.00 | 200 » |
| 22 » » — **Solfato ammonico** | » | 1.25 | 250 » |
| 24 » » — **Gesso** | » | 1.75 | 350 » |

Questa concimazione è fatta secondo una delle formole complete di Giorgio Ville.

26 nov. 1887— Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — L' aspetto del grano è buono.

14 luglio — Mietuto, e trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.40×9.80=43.120 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 63.8

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 7.5 | kgr. **1739.4** |
| Paglia | » 43.8 | » 10158 |
| Pule e paglia minuta | » 8.3 | » 1924.9 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 59.6 | kgr. 13822.3 |
| Grano misurato | litri 13 | ettol. **30.14** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7500}{339} = \mathbf{22} \text{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{43.8}{7.5} = 5.84$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 599 \\ b,\ \text{»} \ 614 \\ c,\ \text{»} \ 604 \end{array}\right\} \text{media, 606 gr. Rapp.} \frac{1739.4}{3014} = \text{kgr. } 0.57692$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 60.6 |
| » » calcolato, | » 57.692 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1313 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 31.512 |

Spighe prese per esemplare, 96.

## N. 101

| Concimazione: | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 6 marzo 1888 | **Scoria fosfatica** | kgr. 10 | 2000 kg. |
| 24 » » | **Solfato potassico** | » 1 | 200 » |
| 22 » » | **Nitrato sodico** | » 0.75 | 150 » |

Tutta la concimazione é primaverile.

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano é buono di aspetto.

14 luglio — Mietuto e trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.35×9.90=43.065 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 64.6.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 9.4 | kgr. **2182.8** |
| Paglia | » 41.3 | » 9590.2 |
| Pule e paglia minuta | » 10.1 | » 2345.3 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 60.8 | kgr. 14118.3 |
| Grano misurato | litri 15 $^2/_3$ | ettol. **36.22** |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{9400}{339} = \mathbf{27.7 \text{ sementa}}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{41.3}{9.4} = 4.39$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 629 \\ b,\ \ \text{»} \ 601 \\ c,\ \ \text{»} \ 610 \end{array}\right\} \text{media, } 613 \text{ gr.Rapp.} \frac{2182.8}{3622} = \text{kgr. } 0.60257$$

| | | |
|---|---|---|
| Peso dell'ettolitro: | trovato, | kgr. 61.3 |
| » » | calcolato, | » 60.257 |
| Peso della *misura* napoletana: | | gr. 1355 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | | kgr. 32.520 |

Spighe prese per esemplare, 70.

## N. 102

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 6 marzo 1888— | **Scoria fosfatica** | kgr. 10 | 2000 kgr. |
| 24 » » | **Solfato potassico** | » 1 | 200 » |
| 22 » » | **Nitrato sodico** | » 075. | 150 » |

Tutta la concimazione è primaverile.

26 nov. 1887 — Seminato circa 339 grammi di frumento Scholey.

12 maggio 1888 — Il grano è in buono stato.

14 luglio — Mietuto e trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.28×9.66=41.345.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 56.9.

| Raccolto: | Dall' aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr 7.2 | kgr. **1741**.5 |
| Paglia | » 37.8 | » 9142.7 |
| Pule e paglia minuta | » 8.0 | » 1934.9 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 53.0 | kgr. 12819.1 |
| Grano misurato | litri 12 ½ | ettol. **30**.23 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Grano raccolto}}{\text{Grano seminato}} = \frac{7200}{339} = \mathbf{21.2} \textbf{ sementa}$$

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{37.8}{7.2} = 5.25$$

14 luglio — Peso del litro di grano

a, gr. 616
b » 625 } media, 618 gr. Raçg $\frac{1741.5}{3.03}$ = kgr. 57.50
c, » 624

| | | |
|---|---|---|
| Peso del litro di grano | kgr. | 61.8 |
| » » calcolato | » | 57.50 |
| Peso della misura napoletana | gr. | 1354 |
| Peso del litro di 24 misure | kgr. | 32.46 |

Spighe prese per esemplare, 9.

APPEZZAMENTO A

10 decembre 1887 — Seminato con grano Noè, a spaglio, con la piccola seminatrice portatile a spaglio. Non si poté misurare la quantità di seme; anzi, per imperizia del seminatore, o per difetto della seminatrice, vi fu sciupio di semenza.

Non si fece alcuna concimazione autunnale, la concimazione essendo tutta primaverile.

| Concimazione: | | nell'aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 6 marzo 1888 | **Fosforite del Capo di Leuca** | kgr. 10 | 1000 kgr. |
| 22 » » | **Nitrato sodico** | » 4 | 400 » |

A cagione della tarda semina il grano non aveva bella apparenza nella primavera; ma poi riprese, ed ebbe bell'aspetto. Alla fine di maggio il grano dell'appezzamento soffrì molto per un uragano; che allettò buona parte di questo grano.

5 luglio — Il grano fu mietuto, e lasciato in covoni e gregne fino al 14 luglio, quando fu trebbiato a macchina.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.55×19.40=88.270 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 134.5 (14 lug.)

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 23.5 | kgr. 2662.3 |
| Paglia | » 78.9 | » 8938.5 |
| Pule e paglia minuta | » 15.8 | » 1790 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 118.2 | kgr. 13390.8 |
| Grano misurato | litri 34 | ettol. 38.51 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{78.9}{23.5} = 3.35$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

*a*, gr. 707
*b*, » 720 } media, 709 gr. Rapp. $\frac{2662.3}{3851}$ = kgr. 0.69117
*c*, » 700

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 70.9 |
| » » calcolato, | » 69.117 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1580 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 37.920 |

Spighe prese per esemplare, 47.

APPEZZAMENTO B.

10 dec. 1887 — Seminato con grano Noè, a spaglio, con la piccola seminatrice portatile a spaglio. Anche in questo caso fu fatto sciupio di sementa, e la quantità usata non fu determinata.

La concimazione fu completamente primaverile:

| | | nell' aiuola | per ettaro |
|---|---|---|---|
| 22 marzo 1888 | **Nitrato sodico** | kgr. 4 | 400 kgr. |

La vegetazione in questa aiuola fu simile a quella dell' aiuola A, alla fine di maggio il grano soffrendo pure per allettamento.

5 luglio — Il grano fu mietuto e lasciato in covoni e gregne fino al 14 luglio.

Area granifera, misurata sulla stoppia dell' aiuola, m. 4.55×19.75=.89.862 m. q.

Raccolto non ancora trebbiato, kgr. 121.9 (14 lug.)

| Raccolto: | Dall'aiuola | Calcol. per ettaro |
|---|---|---|
| Grano | kgr. 24.3 | kgr. 2704.1 |
| Paglia | » 72.3 | » 8045.6 |
| Pule e paglia minuta | » 16.8 | » 1869.6 |
| Raccolto trebbiato | kgr. 113.4 | kgr. 12619.3 |
| Grano misurato | litri 35 ½ | ettol. 39.50 |

$$\text{Rapporto } \frac{\text{Paglia}}{\text{Grano}} = \frac{72.3}{24.3} = 2.97$$

14 luglio — Peso del litro di grano:

$$\left.\begin{array}{l} a,\ \text{gr. } 690 \\ b,\ \text{»} \ 684 \\ c,\ \text{»} \ 691 \end{array}\right\} \text{media, } 688 \text{ gr. Rapp.} \frac{2704.1}{3950} = \text{kgr. } 0.68451$$

| | |
|---|---|
| Peso dell'ettolitro: trovato, | kgr. 68.8 |
| » » calcolato, | » 68.451 |
| Peso della *misura* napoletana: | gr. 1508 |
| Peso del tomolo di 24 misure: | kgr. 36.192 |

Spighe prese per esemplare, 74.

Nelle seguenti tavole sono raggruppati, in ordine numerico i risultati degli esperimenti in tutte le aiuole del campo sperimentale. In ultimo seguono i risultati complessivi, e totali sulla produzione del Campo.

---

**Tav. IV. Quadro sinottico di tutti**

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotte |
|---|---|---|---|
| 1 | Senza concime . . . . . | 41.637 | 24.7 |
| 2 | Stallatico C., (1) 500 quintali. . . . . | 42.160 | 24.7 |
| 3 | Alghe marine, 250 quintali. . . . . | 42.840 | 22.1 |
| 4 | Stallatico C., 134 quintali; Alghe marine 132 quintali. | 43.302 | 21.8 |
| 5 | Guano di pesce, 16 quintali . . . . . | 41.760 | 20.6 |
| 6 | Guano di pesce, 16 quintali . . . . . | 43.316 | 22.7 |
| 7 | Guano napolitano, 8 quintali . . . . . | 43.512 | 22.4 |
| 8 | Guano napolitano, 15 quintali (parte autunno, parte primavera). . . . . | 43.734 | 22.1 |
| 9 | Urina umana solforica, 25 ettolitri . . . . . | 44.839 | 25.6 |
| 10 | Urina umana solforica, 25 ettolitri . . . . . | 45.400 | 28 |
| 11 | Stallatico C., 126 quintali; Urina umana solforica, 25 ettolitri . . . . . | 44.264 | 27.4 |
| 12 | Stallatico C., 500 quintali . . . . . | 43.645 | 27.4 |
| 13 | Stallatico C., 126 quintali; Nitrato potassico 180 kgr. | 44.401 | 20.3 |
| 14 | Stallatico C., 126 quintali; Nitrato sodico, 150 kgr. | 43.460 | 24.2 |
| 15 | Stallatico C., 126 quintali; Nitrato sodico, 300 kgr. | 43.120 | 23.8 |
| 16 | Stallatico C., 126 quintali; Nitrato sodico, 300 kgr.; Sal comune, 300 kgr. . . . . | 43.832 | 28.6 |
| 17 | Soprafosfato, 800 kgr. . . . . | 44.115 | 33 |
| 18 | Nitrato sodico, 600 kgr., Sal comune, 300 kgr. . | 43.076 | 22.4 |
| 19 | Stallatico C., 126 quintali; Solfato ammonico, 150 kgr. | 44.205 | 21.8 |

(1) Per *Stallatico C*, s'intende lo stallatico povero e misto del colono; lo *Stallatico T*, invece, è

gli esperimenti sui concimi

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 13.5 | 8.4 | 59.7 | 5.3 | 65.3 | 62.2 | 7.10 | 32.42 | 2018 | 14340 | 1273 |
| 13.75 | 8.4 | 62.6 | 6.0 | 64.4 | 61.0 | 7.4 | 32.62 | 1992.8 | 14851 | 1423.4 |
| 12 | 7.5 | 58.1 | 6.0 | 65.7 | 62.5 | 7.74 | 28.01 | 1750.7 | 13562 | 1400 |
| 12.3 | 7.4 | 69.0 | 7.0 | 64.2 | 60.1 | 9.07 | 28.40 | 1709 | 15935 | 1616 |
| 11.25 | 7.0 | 74.2 | 6.2 | 63 | 62.2 | 10.60 | 26.94 | 1676 | 17769 | 1484 |
| 12.75 | 7.7 | 79.7 | 6.7 | 62.8 | 60.3 | 10.35 | 29.43 | 1777.6 | 18400 | 1546.8 |
| 11.6 | 7.6 | 58 | 4.6 | 65.9 | 65.5 | 7.63 | 26.65 | 1746.7 | 13330 | 1057.2 |
| 11.75 | 7.5 | 63.5 | 6.0 | 65.4 | 63.8 | 8.46 | 26.86 | 1715 | 14520 | 1372 |
| 13.75 | 8.7 | 58.7 | 6.5 | 63.0 | 63.2 | 6.74 | 30.66 | 1940.3 | 13091 | 1449.6 |
| 15.5 | 9.5 | 60.1 | 6.5 | 63.8 | 61.2 | 6.32 | 34.14 | 2092.5 | 13238 | 1431.7 |
| 14.3 | 9.3 | 64.7 | 6.7 | 65.7 | 65.0 | 6.95 | 32.30 | 2101.1 | 14617 | 1513 |
| 15 | 9.3 | 55.8 | 10.5 | 63.7 | 62.0 | 6 | 34.36 | 2130.6 | 12784 | 2405 |
| 11.2 | 6.9 | 54.8 | 8.7 | 65.0 | 61.6 | 7.94 | 25.22 | 1554 | 12342 | 1959 |
| 12.75 | 8.2 | 53.6 | 7.3 | 64.7 | 61.3 | 6.53 | 29.24 | 1880.7 | 12293 | 1674.2 |
| 13 | 8.1 | 49.7 | 6.5 | 64.4 | 62.3 | 6.13 | 30.14 | 1878.5 | 11526 | 1507.4 |
| 15.5 | 9.7 | 61.9 | 9.5 | 64.2 | 62.5 | 6.38 | 35.36 | 2213 | 14122 | 2167 |
| 17 | 11.2 | 45.5 | 9.4 | 67.3 | 65.8 | 4.06 | 38.53 | 2538 | 10314 | 2130 |
| 12.25 | 7.6 | 59.7 | 12.0 | 62.7 | 62 | 7.85 | 28.44 | 1764.3 | 13859 | 2785.8 |
| 12 | 7.4 | 53.2 | 9.6 | 64.5 | 61.6 | 7.18 | 27.14 | 1674 | 12035 | 2171.6 |

buono stallatico cavallino dalle scuderie dei *tram* di Napoli

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotte |
|---|---|---|---|
| 20 | Stallatico T., 250 quintali; Solfato ammonico, 300 kgr. | 43.165 | 20.6 |
| 21 | Stallatico T., 250 quintali; Acque ammoniacali acidificate di gasometro, 30 ettolitri . . . . . | 42.140 | 27.4 |
| 22 | Stallatico T., 250 quintali; Scoria fosfatica, 750 kgr. | 43.757 | 38.6 |
| 23 | Senza concime . . . . . | 43.769 | 30 |
| 24 | Stallatico C., 126 quintali . . . . . | 42.574 | 32.7 |
| 25 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 800 kgr. Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 43.650 | 26.8 |
| 26 | Fosforite della Somma, 2000 kgr.; Nitrato sodico 150 kg. | 42.434 | 23.8 |
| 27 | Stallatico T., 126 quintali; Fosforite della Somma, 800 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.543 | 27.7 |
| 28 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato dell' Estremadura, 1100 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . | 42.641 | 36.5 |
| 29 | Stallatico T., 126 quintali; Fosforite del Capo di Leuca, 750 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.792 | 27.1 |
| 30 | Stallatico T., 126 quintali; Fosfati precipitati, 1100 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.389 | 27.7 |
| 31 | Fosfati precipitati, 1100 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. | 45.466 | 24.4 |
| 32 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato azotato di Amburgo, 900 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . | 42.900 | 20.3 |
| 33 | Senza concime . . . . . | 43.237 | 28.9 |
| 34 | Stallatico T., 126 quintali . . . . . | 42.500 | 37.7 |
| 35 | Stallatico T., 126 quintali; Nitrato sodico, 150 kgr. | 44.908 | 30 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 11.25 | 7.0 | 49.0 | 10.3 | 62.3 | 62.2 | 7. | 26.06 | 1621.6 | 11352 | 2386.2 |
| 14.75 | 9.3 | 49.3 | 9.4 | 65.1 | 63.0 | 5.30 | 35.00 | 2206.9 | 11700 | 2230.6 |
| 20 | 13.1 | 38.1 | 8.0 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45.70 | 2993.7 | 8707 | 1828.2 |
| 15.8 | 10.2 | 50.6 | 6.3 | 65.7 | 64.5 | 4.96 | 36 09 | 2330.4 | 11561 | 1439.2 |
| 16.75 | 11.1 | 44.8 | 7.6 | 68.4 | 66.2 | 4.03 | 39.34 | 2607.2 | 10523 | 1785.1 |
| 14.5 | 9.1 | 53.2 | 8.8 | 64.1 | 62.7 | 5.84 | 33.21 | 2084.7 | 12188 | 2016 |
| 12.8 | 8.1 | 45.7 | 8.8 | 63.9 | 63.5 | 5.64 | 30.04 | 1908.8 | 10770 | 2073.3 |
| 14.8 | 9.4 | 44.8 | 7.5 | 65.9 | 63.5 | 4.76 | 34.78 | 2209.5 | 10530 | 1763 |
| 19.2 | 12.4 | 44.6 | 9.6 | 67.0 | 64.5 | 3.59 | 45.02 | 2908 | 10460 | 2251.3 |
| 15 | 9.2 | 55.5 | 6.6 | 64.6 | 61.3 | 6.03 | 35.05 | 2149.9 | 12970 | 1542.3 |
| 15 | 9.4 | 53.7 | 5.5 | 65.5 | 62.6 | 5.71 | 35.38 | 2217.5 | 12669 | 1297.5 |
| 13.2 | 8.3 | 55.6 | 6.4 | 63.8 | 62.8 | 6.69 | 29.03 | 1825.5 | 12229 | 1407.6 |
| 11.8 | 6.9 | 58.6 | 7.1 | 60.4 | 58.4 | 8.49 | 27.50 | 1608.4 | 13660 | 1655 |
| 15.25 | 9.8 | 39.1 | 8.0 | 66.8 | 64.2 | 3.99 | 35.27 | 2266.6 | 9044 | 1850.2 |
| 19.2 | 12.8 | 38.6 | 7.3 | 68.5 | 66.6 | 3.01 | 45.17 | 3011.8 | 9082.5 | 1717.6 |
| 16 | 10.2 | 50.0 | 7.2 | 66.3 | 63.7 | 4.90 | 35.62 | 2271.3 | 11133 | 1603.2 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotta |
|---|---|---|---|
| 36 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato minerale Fiumi, 900 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.548 | 28.3 |
| 37 | Stallatico T., 126 quintali, Soprafosfato minerale Fiumi, 900 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 45.872 | 23.5 |
| 38 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato napolitano 500 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.165 | 20.9 |
| 39 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato napolitano 500 kgr. . . . . | 43.086 | 28.9 |
| 40 | Soprafosfato napolitano, 500 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 43.591 | 27.4 |
| 41 | Soprafosfato napolitano 500 kgr. . . . . | 45.211 | 33.6 |
| 42 | Senza concime. . . . . | 43.560 | 28·3 |
| 43 | Stallatico T., 126 quintali . . . . . | 45.543 | 27.7 |
| 44 | Soprafosfato, 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . | 42.874 | 20.6 |
| 45 | Soprafosfato, 900 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . | 42.944 | 24.2 |
| 46 | Soprafosfato, 900 kgr. . . . . | 42.944 | 28.6 |
| 47 | Soprafosfato, 900 kgr. . . . . | 43.635 | 27.4 |
| 48 | Fosfato minerale Fiumi, 2000 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 43.296 | 17.9 |
| 49 | Fosfato minerale Fiumi, 2000 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 44.906 | 22.7 |
| 50 | Senza concime . . . . . | 42.919 | 24.7 |
| 51 | Stallatico T., 250 quintali . . . . . | 43.165 | 32.1 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 14.8 | 9.6 | 46.7 | 7.5 | 65.2 | 64.8 | 4.86 | 34.78 | 2256.3 | 10976 | 1762.7 |
| 12.8 | 8 | 58.5 | 8.5 | 64.9 | 62.5 | 7.31 | 27.90 | 1744 | 12753 | 1853 |
| 11.5 | 7.1 | 51.3 | 6.2 | 62.6 | 61.7 | 7.22 | 26.64 | 1644.9 | 11884 | 1436.3 |
| 16.6 | 9.8 | 42.3 | 4.9 | 61.7 | 59.0 | 4.31 | 38.52 | 2274.5 | 9817.6 | 1137.2 |
| 15.2 | 9.3 | 52.5 | 6.4 | 63.7 | 59.7 | 5.64 | 34.87 | 2133.4 | 12044 | 1468.2 |
| 18.2 | 11.4 | 54.2 | 4.7 | 65.3 | 62.6 | 4.75 | 40.25 | 2521.5 | 11988 | 1039.5 |
| 15.2 | 9.6 | 45.3 | 6.1 | 64.8 | 63.1 | 4.71 | 34.89 | 2203.8 | 10400 | 1400.3 |
| 14.8 | 9.4 | 50.9 | 6.3 | 64.7 | 63.5 | 5.41 | 32.49 | 2064.0 | 11176 | 1383.3 |
| 11 | 7.0 | 51.0 | 4.7 | 63.6 | 63.6 | 7.28 | 25.65 | 1632.7 | 11895 | 1096.2 |
| 13.3 | 8.2 | 45.0 | 6.5 | 64.1 | 61.6 | 5.48 | 30.97 | 1909.5 | 10479 | 1513.6 |
| 15.3 | 9.7 | 53.3 | 8.1 | 64.4 | 63.3 | 5.49 | 35.62 | 2258.7 | 12411 | 1886.2 |
| 14.8 | 9.3 | 56.5 | 6.9 | 64.1 | 62.8 | 6.07 | 33.91 | 2131.3 | 12948 | 1581.3 |
| 10.1 | 6.1 | 50.5 | 6.6 | 63.1 | 60.2 | 8.27 | 23.37 | 1408.9 | 11664 | 1524.4 |
| 12.6 | 7.7 | 52.1 | 8.0 | 64.9 | 61.1 | 6.76 | 28.05 | 1714.6 | 11602 | 1781.4 |
| 13.25 | 8.4 | 44.2 | 7.0 | 65.3 | 63.3 | 5.26 | 30.87 | 1957.2 | 10299 | 1631 |
| 18.3 | 10.9 | 42.9 | 7.0 | 61.7 | 59.5 | 3.93 | 42.39 | 2525.2 | 9938.6 | 1621.6 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenda prodotta |
|---|---|---|---|
| 52 | Stallatico T., 250 quintali; Nitrato sodico, 150 kgr. | 43.183 | 29.5 |
| 53 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica, 750 kgr. Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. | 43.904 | 29.8 |
| 54 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica, 750 kgr. Cloruro potassico, kgr.; 300 Nitrato sodico, 150 kgr. | 42.573 | 33.3 |
| 55 | Scoria fosfatica, 750 kgr.; Solfato potassico, 500 kgr. Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 46.025 | 22.4 |
| 56 | Stallatico T., 126 quintali; Fosforite della Somma 900 kgr.; Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.532 | 23 |
| 57 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato Estremadura, 1100 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.856 | 29.8 |
| 58 | Stallatico T., 126 quintali; Fosforite Capo di Leuca, 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.619 | 28.9 |
| 59 | Stallatico T.. 126 quintali; Soprafosfato minerale Fiumi, 900 kgr.; Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.325 | 27.1 |
| 60 | Stallatico T.,, 126 quintali; Soprafosfato napolitano 700 kgr.; Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.434 | 25.6 |
| 61 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica, 750 kgr.; Solfato potassico, 300 kgr; Acqua ammoniacale acidificata di gasom. 30 ettol. . . . . | 46.823 | 22.3 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 16.25 | 10 | 49.9 | 7.7 | 62.2 | 61.5 | 4.99 | 37.63 | 2315.7 | 11555 | 1783.1 |
| 16.75 | 10.1 | 55.4 | 7.3 | 62.4 | 60.2 | 5.48 | 38.15 | 2300.4 | 12619 | 1662.7 |
| 18.3 | 11·3 | 58.1 | 6.6 | 62.3 | 61.7 | 5.14 | 42.98 | 2654.2 | 13647 | 1550.2 |
| 13 | 7.6 | 59.9 | 4.6 | 61.7 | 58.4 | 7.88 | 28.24 | 1651.2 | 13014 | 999.4 |
| 12.75 | 7.8 | 56.3 | 5.8 | 63.4 | 61.1 | 7.21 | 29.97 | 1833.9 | 13237 | 1363.7 |
| 17.3 | 10.1 | 55.4 | 7.9 | 60.6 | 58.3 | 5.48 | 40.36 | 2356.7 | 12927 | 1843.4 |
| 16.2 | 9.8 | 50.1 | 5.6 | 62.5 | 60.4 | 5.11 | 38.01 | 2299.4 | 11755 | 1314 |
| 14.8 | 9.2 | 54.5 | 5.7 | 64.0 | 61.8 | 5.92 | 34.32 | 2123.4 | 12580 | 1315.6 |
| 14.6 | 8.7 | 50.8 | 7.4 | 63.1 | 59.5 | 5.83 | 34.40 | 2050.2 | 11971 | 1743.8 |
| 12.6 | 7.9 | 62.4 | 7.5 | 65.1 | 62.6 | 7.89 | 26.91 | 1687.2 | 13327 | 1601.8 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotte |
|---|---|---|---|
| 62 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Acqua ammoniacale acidificata di gasometro, 30 ettol.; Gesso 400 kgr. | 42.140 | 20.9 |
| 63 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica, 750 kgr. Solfato potassico, 300 kgr.; Solfato ammonico 150 kgr. . . . . | 43.373 | 25.9 |
| 64 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.: Solfato potassico 300 kgr.; Solfato ammonico 150 kgr. Gesso 400 kgr. . . . . | 42.962 | 25.6 |
| 65 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr. Solfato potassico, 300 kgr.; Urina bovina solforica 25 ettolitri . . . . . | 42.292 | 31.2 |
| 66 | Stallatico T., 250 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr. Solfato potassico 300 kgr;. Urina bovina solforica 25 ettolitri; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.486 | 32.4 |
| 67 | Stallatico T., 250 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr. Solfato potassico 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettolitri; Gesso 400 kgr. . . . . | 46.056 | 31.2 |
| 68 | Senza concime . . . . . | 42.962 | 25.3 |
| 69 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Cloruro potassico 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettolitri. . . . . | 42.214 | 30.6 |
| 70 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr. Cloruro potassico 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettolitri; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.608 | 34.4 |
| 71 | Senza concime . . . . . | 42.054 | 33.9 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 11.5 | 7.1 | 58.4 | 7.1 | 65.1 | 61.7 | 8.22 | 27.29 | 1684.9 | 13858 | 1684.9 |
| 14.5 | 8.8 | 57.3 | 7.7 | 62.1 | 60.6 | 6.51 | 33.43 | 2028.9 | 13211 | 1775.3 |
| 14 | 8.7 | 54.2 | 6.6 | 61.8 | 62.1 | 6.22 | 32.58 | 2025 | 12616 | 1536.2 |
| 16.75 | 10.6 | 51.5 | 5.8 | 65.1 | 63.2 | 4.85 | 39 60 | 2506.4 | 12177 | 1371.4 |
| 17.8 | 11.0 | 45.6 | 8.0 | 62.1 | 61.7 | 4.14 | 41.89 | 2589.1 | 10733 | 1883 |
| 17.5 | 10.6 | 45.5 | 7.7 | 61.2 | 60.5 | 4.29 | 38 | 2301.6 | 9879.3 | 1671.9 |
| 13.6 | 8.6 | 41.1 | 6.3 | 64.7 | 63.2 | 4.77 | 31.65 | 2001.7 | 9566.5 | 1466.4 |
| 16.25 | 10.4 | 40.9 | 6.8 | 65.5 | 64.0 | 3.93 | 38.49 | 2463.6 | 9688.7 | 1610.9 |
| 18.6 | 11.7 | 42.9 | 7.4 | 65.8 | 62.9 | 3.66 | 43.65 | 2746 | 10069 | 1736.8 |
| 17.9 | 11.5 | 36.0 | 7.4 | 65.7 | 64.2 | 3.13 | 42.56 | 2734.6 | 8560.4 | 1759.6 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| 72 | Stallatico T., 126 . . . . . | 40.098 | 33 |
| 73 | Scoria fosfatica, 750 kgr . . . . . | 45.080 | 29.2 |
| 74 | Solfato potassico, 300 kgr., in autunno . . . . . | 43.008 | 25.6 |
| 75 | Solfato potassico, 300 kgr. in primavera . . . . | 42.021 | 29.7 |
| 76 | Nitrato sodico 300 kgr. . . . . | 41.386 | 28.6 |
| 77 | Nitrato sodico, 600 kgr.; Cloruro potassico 300 kgr. | 42.653 | 27.4 |
| 78 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico 600 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . | 42.250 | 22.4 |
| 79 | Fosforite della Somma, 900 kgr.; Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico, 300 kgr.; Gesso 400 kgr. | 44.999 | 22.4 |
| 80 | Soprafosfato dell' Estremadura, 1100 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr. Gesso 400 kgr. . . . . | 43.095 | 18.8 |
| 81 | Fosforite del Capo di Leuca, 750 kg.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. | 43.032 | 19.7 |
| 82 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. | 41.881 | 21.7 |
| 83 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.: Gesso 400 kgr. | 42.680 | 27.7 |
| 84 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. | 39.964 | 21.2 |
| 85 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato napolitano 250 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 44.386 | 25 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 17.25 | 11.2 | 32.9 | 6.5 | 66.5 | 64.9 | 2.97 | 43.01 | 2793.2 | 8204.9 | 1621.1 |
| 14.5 | 9.9 | 39.8 | 7.9 | 66.0 | 68.2 | 4.02 | 32.16 | 2196.1 | 8828.7 | 1752.4 |
| 13.6 | 8.7 | 41.5 | 7.1 | 65.5 | 63.9 | 4.77 | 31.62 | 2022.9 | 9649.4 | 1650.8 |
| 15.5 | 10.1 | 27.4 | 7.1 | 66.3 | 65.1 | 2.71 | 36.88 | 2403.6 | 6520.6 | 1689.7 |
| 15.3 | 9.7 | 42.9 | 6.6 | 64.8 | 63.4 | 4.42 | 36.97 | 2343.8 | 10366 | 1594.8 |
| 15.3 | 9.3 | 47.9 | 9.5 | 62.9 | 60.7 | 5.15 | 35.87 | 2180.4 | 11230 | 2227.3 |
| 12.6 | 7.6 | 48.5 | 7.4 | 62.0 | 60.3 | 6.38 | 29.82 | 1798.8 | 11479 | 1751.5 |
| 12.1 | 7.6 | 45.6 | 10.0 | 63.3 | 62.8 | 6 | 26.89 | 1689 | 10133 | 2222.3 |
| 11.2 | 6.4 | 47.2 | 8.1 | 60.6 | 57.1 | 7.37 | 26 | 1485.1 | 10953 | 1879.6 |
| 11.3 | 6.7 | 46.9 | 9.0 | 62.5 | 59.2 | 7 | 26.26 | 1557 | 10899 | 2091.5 |
| 12 | 7.4 | 44.7 | 6.3 | 61.8 | 61.6 | 6.04 | 28.65 | 1766.9 | 10673 | 1504.3 |
| 15.3 | 9.4 | 39.1 | 8.6 | 62.5 | 61.4 | 4.15 | 35.84 | 2202.4 | 9161.2 | 2015 |
| 13.3 | 7.2 | 47.4 | 7.0 | 57.9 | 54.1 | 6.58 | 33.28 | 1801.6 | 11861 | 1751.6 |
| 15.3 | 8.5 | 44.0 | 6.2 | 58.5 | 55.5 | 5.17 | 34.47 | 1915 | 9913 | 1396.8 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotto |
|---|---|---|---|
| 86 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato napolitano, 250 kgr. Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico, 300 kgr. . . . . | 42.987 | 21.2 |
| 87 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato napolitano 250 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.900 | 31.2 |
| 88 | Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato minerale, 900 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.837 | 32.1 |
| 89 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 1500 kgr. Solfato potassico 300 kgr. Nitrato sodico 150 kgr. | 43.032 | 31.5 |
| 90 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr. Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. | 41.160 | 23.8 |
| 91 | Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico, 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. | 45.379 | 28 |
| 92 | Farina di carne, 11 quintali . . . . . | 43.380 | 25.3 |
| 93 | Farina di carne, 23 quintali . . . . . | 43.635 | 29.2 |
| 94 | Senza concime . . . . . | 42.749 | 30.9 |
| 95 | Guano romano, 6 quintali . . . . . | 42.944 | 31.8 |
| 96 | Stallatico T., 126 quintali; Guano romano 6 quintali | 41.044 | 26.8 |
| 97 | Stallatico T., 126 quintali; Guano romano 6 quintali | 45.402 | 30.6 |
| 98 | Stallatico T., 126 quintali; Guano romano 6 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 41.829 | 23.3 |
| 99 | Concime Cantoni, 5 quintali, in primavera. . . . | 43.165 | 28.6 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 13.6 | 7.2 | 46.1 | 6.1 | 57.6 | 52.9 | 6.40 | 31.63 | 1674.9 | 10724 | 1419 |
| 17.25 | 10.6 | 41 | 6 | 63.9 | 61.4 | 3.86 | 40.21 | 2470.9 | 9557.1 | 1398.6 |
| 17.1 | 10.9 | 40.1 | 4.7 | 64.2 | 63.7 | 3.67 | 39.92 | 2544.6 | 9361.2 | 1097.2 |
| 17.3 | 10.7 | 40.5 | 6.6 | 65.4 | 61.8 | 3.78 | 40.20 | 2486.2 | 9411.6 | 1533.8 |
| 13.8 | 8.3 | 51.2 | 6.0 | 62.3 | 60.1 | 6.16 | 33.52 | 2016.5 | 12440 | 1457.7 |
| 15.6 | 9.5 | 40.8 | 6.7 | 63.9 | 60.8 | 4.29 | 34.37 | 2093.5 | 8990.9 | 1476.4 |
| 14.2 | 8.6 | 41.8 | 7.6 | 61.9 | 60.5 | 4.86 | 32.73 | 1982.5 | 9635.8 | 1752 |
| 15.8 | 9.9 | 35.0 | 7.4 | 63.2 | 62.6 | 3,53 | 36.21 | 2268.8 | 8021.1 | 1695.9 |
| 16.5 | 10.5 | 25.3 | 6.5 | 65.6 | 63.6 | 2,40 | 38.59 | 2456.2 | 5918.3 | 1520.5 |
| 17.5 | 10.8 | 34.8 | 7.5 | 65.2 | 61.7 | 3.22 | 4075 | 2514.9 | 8103.6 | 1746.5 |
| 15. | 9.1 | 36.6 | 7.1 | 61·8 | 60.6 | 4,02 | 36.54 | 2217.2 | 8917.4 | 1729.9 |
| 16.9 | 10.4 | 32.4 | 7.8 | 64.4 | 61.5 | 3,11 | 37.22 | 2290.6 | 7136 3 | 1718 |
| 13.6 | 7.9 | 36.7 | 8.3 | 60.9 | 58.0 | 4,64 | 32.51 | 1888.6 | 8773.8 | 1984.3 |
| 15.6 | 9.7 | 32.3 | 8.5 | 65.2 | 62.1 | 3,32 | 36.14 | 2247.2 | 7483 | 1969.2 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotte |
|---|---|---|---|
| 100 | Soprafosfato minerale, 400 kgr.; Nitrato potassico, 200 kgr; Solfato ammonico, 250 kgr.; Gesso, 350 kgr. (Ville) . . . . . | 43.120 | 22 |
| 101 | Scoria fosfatica, 2000 kgr.; Solfato potassico 200 kgr. Nitrato sodico, 150 kgr.. Conc. tutta primaverile. | 43.065 | 27.7 |
| 102 | Scoria fosfatica, 2000 kgr.; Solfato potassico 200 kgr. Nitrato sodico, 150 kg. Conc. tutta primaverile . | 41.345 | 21.2 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 13. | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60.6 | 57.6 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| 15.6 | 9.4 | 41.3 | 10.1 | 61.3 | 60.2 | 4.39 | 36.22 | 2182.8 | 9590.2 | 23435. |
| 12.5 | 7.2 | 37.8 | 8.0 | 61.8 | 57.6 | 5.25 | 30.23 | 1741.5 | 9142.7 | 1934.9 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotto |
|---|---|---|---|
| | Appezzamenti concimati, seminati con grano Noè, il 10 dec. 1887: | | |
| Appezzamento **A** | Fosforite del Capo di Leuca 1000 kgr.; Nitrato sodico, 400 kgr. . . . . | 88.270 | ? |
| Appezzamento **B** | Nitrato sodico, 400 kgr. . . . . | 89.862 | ? |
| Appezzamento **C** | Nitrato sodico, 400 kgr. (Esp. sulla semina rada) . . . . . | 86.775 | 123 |
| | Produzione complessiva nelle aiuole **A, B,** e **C** | 264.907 | — |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 34 | 23.5 | 78.9 | 15.8 | 70.9 | 69.1 | 3.35 | 38.51 | 2262.3 | 8938.5 | 1790 |
| 35.5 | 24.3 | 72.3 | 16.8 | 68.8 | 68.4 | 2.97 | 39.50 | 2704.1 | 8045.6 | 1869.6 |
| 33 | 18.5 | 60.9 | 19.4 | 58 6 | 56.0 | 3.29 | 38.03 | 2132 | 7018.2 | 2235.7 |
| 102.5 | 66.3 | 212.1 | 52.0 | 66.1 | 64.6 | 3.19 | 38.69 | 2502.8 | 8006.8 | 1963.0 |

Riepilogando da tutti i dati precedenti, abbiamo:

TAV. V. **Produzioni Totali de**

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Sementa prodotto |
|---|---|---|---|
| | I. Produzione complessiva delle aiuole concimate coltivate con frumento Scholey: | | |
| | Dall'aiuola N. 1 all'aiuola N. 25 (comprese 2 aiuole senza concime) . . . . . | 1085.673 | 25.[illegible] |
| | Dall'aiuola N. 26 all'aiuola N. 50 (comprese 3 aiuole senza concime) . . . . . | 1087.904 | 26.[illegible] |
| | Dall'aiuola N. 51 all'aiuola N. 75 (comprese 2 aiuole senza concime) . . . . . | 1078.793 | 28.[illegible] |
| | Dall'aiuola N. 76 all'aiuola N. 102 (compresa 1 aiuola senza concime) . . . . . | 1156.299 | 25.[illegible] |
| | Produzione complessiva del frumento Scholey concimato in 102 aiuole (8 aiuole non concimate) . . . . . | 4408.669 | 26.[illegible] |
| | II. Produzione complessiva del frumento Noè concimato nella aiuole **A**, **B** e **C** . . . . | 264.907 | — |
| | III. Produzione complessiva delle 18 aiuole non concimate coltivate con varietà diverse di frumento . . . . . | 780.322 | 28.[illegible] |
| | Produz. totale del Campo Sperimentale nel 1888 | 5453.898 | 27.[illegible] |

(1) Non tenendo conto delle sementa prodotte nelle aiuole **A**, **B** e **C**.

**Campo Sperimentale nel 1888**

| QUANTITA' raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondente ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Grano / Paglia | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 344.2 | 217.2 | 1427.5 | 191.4 | 65.5 | 63.1 | 6.57 | 31.70 | 2000.6 | 13149 | 1763 |
| 361.7 | 227.1 | 1240.5 | 172.4 | 64.6 | 62.7 | 5.46 | 33.24 | 2087.5 | 11403 | 1584.7 |
| 390.1 | 242.3 | 1210.7 | 172.5 | 63.7 | 62.1 | 4.99 | 36.16 | 2246 | 11223 | 1599 |
| 394.55 | 238 | 1111.7 | 201.9 | 62.4 | 60.3 | 4.67 | 34.12 | 2058.3 | 9614.3 | 1746.1 |
| 1490.55 | 924.6 | 4990.4 | 738.2 | 64.0 | 62.0 | 5.39 | 33.81 | 2097.2 | 11320 | 1674.4 |
| 102.5 | 66.3 | 212.1 | 52.0 | 66.1 | 64.6 | 3.19 | 38.69 | 2502.8 | 8006.8 | 1963 |
| 266.35 | 176.0 | 857.1 | 109.8 | 68.9 | 66.0 | 4.86 | 34.13 | 2255.5 | 10984 | 1407.1 |
| 1859.4 | 1166.9 | 6059.6 | 900.0 | 66.3 | 62.7 | 5.19 | 34.09 | 2139.6 | 11110 | 1650.3 |

**RESULTATI COMPLESSIVI DELLE CONCIMAZIONI**— Sono calcolati sommando assieme le aree granifere, ed i prodotti in grano, paglia, e pule, delle varie aiuole similmente trattate; e ricalcolando da questi dati complessivi la produzione per ettaro.

Ho preferito ricalcolare la produzione per ettaro da ciascuno dei dati complessivi, anzichè prendere la media delle produzioni per ettaro calcolate per ogni singola aiuola. Si ottiene così una espressione più esatta della produzione complessiva; e si fa una verifica approssimativa dei calcoli per le singole aiuole.

L'ordine seguito è il seguente:

1. Senza concime.
2. Stallatico solo.
3. Stallatico mescolato con altri concimi.
4. Concimi generali organici.
5. Concimi generali non organici.
6. Paragone complessivo della concimazione speciale.
7. Concimazioni azotate:
   - Nitrato sodico e potassico.
   - Solfato ammonico.
   - Acque di gasometro acidificate.
8. Paragone fra i nitrati ed i sali ammonici.
9. Concimazioni fosforiche:
   - Fosforiti.
   - Scoria Thomas-Gilchrist.
   - Fosfati precipitati.
   - Soprafosfati.
10. Concimazioni potassiche:
    - Solfato potassico.
    - Cloruro potassico.
    - Nitrato potassico.
11. Azione del Cloruro sodico.
12. Azione del Gesso.

# PRODUZIONE COMPLESSIVA SENZA CONCIME

| Numero d' ordine di ciascun appezzamento | Area granifera di ciascun appezzamento | Quantità raccolte in ciascun appezzamento | | | | Qualità del Grano | | | Quantità corrispondenti ad un ettaro | | | | Semenza prodotte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Peso dell' ettolitro | | Rapporto | | | | | |
| | | Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule | |
| | m. q. | litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. | |
| **TAV. VI. Produzione di frumento nelle aiuole non concimate** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 41.637 | 13.5 | 8.4 | 59.7 | 5.3 | 65.3 | 62.2 | 7.10 | 32.42 | 2018 | 14340 | 1273 | 24.7 |
| 23 | 43.769 | 15.8 | 10.2 | 50.6 | 6.3 | 65.7 | 64.5 | 4.96 | 36.09 | 2330 | 11561 | 1439.2 | 30 |
| 33 | 43.237 | 15.25 | 9.8 | 39.1 | 8.0 | 66.8 | 64.2 | 3.99 | 35.27 | 2266.6 | 9044 | 1850.2 | 28.9 |
| 42 | 43.560 | 15.20 | 9.6 | 45.3 | 6.1 | 64.8 | 63.1 | 4.71 | 34.89 | 2203.8 | 10400 | 1400.3 | 28.3 |
| 50 | 42.919 | 13.25 | 8.4 | 44.2 | 7.0 | 65.3 | 63.4 | 5.26 | 30.87 | 1957.2 | 10299 | 1631 | 24.7 |
| 68 | 42.962 | 13.6 | 8.6 | 41.1 | 6.3 | 64.7 | 63.2 | 4.77 | 31.65 | 2001.7 | 9566 | 1466.4 | 25.3 |
| 71 | 42.054 | 17.9 | 11.5 | 36.0 | 7.4 | 65.7 | 64.2 | 3.13 | 42.56 | 2734.6 | 8560 | 1759.6 | 33.9 |
| 94 | 42.749 | 16.5 | 10.5 | 25.3 | 6.5 | 65.6 | 63.6 | 2.40 | 38.59 | 2456,2 | 5918 | 1520.5 | 30.9 |
| XII | 41.961 | 17.5 | 10.6 | 50.2 | 7.8 | 63.4 | 60.6 | 4.73 | 41.70 | 2526.2 | 11963 | 1858.9 | 31.2 |
| Totale | 384.848 | 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 | 28.7 |

**PRODUZIONE COMPLESSIVA SENZA CONCIME** — Questi resultati mostrano molto bene le condizioni eccellenti di fertilità nelle quali si trovava il terreno del Campo di Suessola all'incominciare delle prove sperimentali. Il terreno, come già ho detto, era stato coltivato nel 1887 a canapa, seguita da mais quarantino. Il granone fu tolto ancora verde; ed il pascone seminato nel mais fu sovesciato all'incominciare dei lavori preparatori pel Campo sperimentale. Inoltre, nel preparare il Campo, fu necessario fare profonde e ripetute lavorazioni per la divisione ed il buon allestimento delle aiuole.

L' esuberante vegetazione del frumento in queste aiuole non concimate si riconosce dalla forte quantità di paglia; e vi sarebbe da sospettare che si sia troppo abbondato in semenza. Invero, la quantità di semenza adoperata non fu grande per terreni in condizioni ordinarie: 339 grammi di semenza per aiuola, corrispondenti a circa 78 od 81 chilog., o poco meno, di semenza per ettaro. Usualmente nell' Italia Meridionale si adopera una quantità doppia di sementa: più di 200 litri, o circa 160 kg., per ettaro. Ma per il terreno del Campo sperimentale di Suessola la mediocre proporzione di semenza usata fu troppa. Il grano incestì rigogliosamente; ed il terreno si coprì di folta vegetazione, che doveva facilmente esaurire di acqua gli strati superficiali del suolo, in modo che la esuberante foga giovanile fu punita da prematuro deperimento, quando la estate si palesò arida. Il disseccamento precoce è dimostrato dalla soverchia leggerezza del grano: invece di pesare circa 78 kgr., l'ettolitro di questo frumento pesava solo da 63 a 66 kgr.

La esuberante vegetazione primaverile nelle aiuole non concimate, e l'abbondante produzione di paglia, sarebbero indizio di terreno ben provvisto di materiale azotato facilmente assimilabile, facendo presagire che in simili condizioni i concimi azotati dovrebbero sortire poco o nessuno effetto, o che potrebbero anche nuocere per sovrabbondanza.

Un fatto interessante si palesa nel confronto delle varie aiuole non concimate, ed è la poca uniformità della loro produzione, la quale varia dai 19 ai 27 quintali di grano per ettaro. Queste differenze possono essere affatto indipendenti dalla composizione chimica della terra, e dipendere esclusivamente dalla distribuzione dell' acqua sotterranea. Si noti, infatti, che la produzione nelle aiuole non concimate cresce via via che c' inoltriamo nel campo, avvicinandoci al grande fosso di scolo. Benché il Campo sia apparentemente molto piano, anche la lieve pendenza che deve avere verso il fosso di scolo può portare notevoli differenze nella distribuzione dell' umidità del suolo, la quale durante una stagione secca può influire molto più dei concimi sulla vegetazione.

Questo esempio dimostra quanto importi che in un campo sperimentale non vi sia un solo appezzamento non concimato; ma che parecchie aiuole, situate in varie parti del campo, si serbino a paragone con le aiuole concimate. Le forti variazioni di produttività in questo piccolo campo sperimentale, dove il terreno sembra tanto uniforme nel suo aspetto, insegna quanto poco si possa argomentare la fertilità di un campo dalla sola analisi chimica di uno o pochi campioni di terra.

Il grano della aiuola XII e del N. 1 fu seminato il 19 novembre 1887; poi le pioggie interruppero la semina. Le aiuole 23, 33, 42 e 50 furono seminate il 25 novembre; il giorno dopo si seminarono le aiuole 68, 71 e 94. Questa differenza nel tempo della semina, di sei giorni nel primo caso, produsse, appunto nelle due prime aiuole, uno sviluppo primaverile più precoce e più accentuato; ma non ha influito in modo determinabile sopra il raccolto.

La influenza delle varietà di frumento si appalesa molto bene paragonando il resultato complessivo delle aiuole non concimate, coltivate col frumento Scholey, con i resultati avuti colle altre varietà di frumento cresciute anch' esse in aiuole non concimate (pag. 68).

In tutte queste prove la vegetazione primaverile fu soverchiamente rigogliosa. Ma le raccolte comparative hanno dimostrato quanto sarebbe stato meglio per la prova coi concimi se, invece del grano scozzese di Scholey, si avesse coltivato (come era mia intenzione) il grano Noè, oppure qualcuno fra i grani nostrali; i quali, malgrado l' avversa stagione, arrivarono tutti a buona maturazione.

**PARAGONE COLLA PRODUZIONE DI FRUMENTO NELLE CAMPAGNE VICINE.** — La produzione di circa 36 ettolitri, o 20 quintali, di grano per ettaro, nelle parti non concimate del Campo sperimentale di Suessola, paragona molto favorevolmente con la produzione ordinaria del grano nell' Italia Meridionale, e nelle campagne circostanti ad Acerra.

La produzione media nella Terra di Lavoro è di 14 ettolitri per ettaro; nella provincia di Napoli è di 12.20 ettolitri (1).

---

(1) Secondo le medie raccolte dal Ministero d' Agricoltura nel periodo 1876 e 1881, nella provincia di Caserta (la quale ha una estensione di 541200 ettari) la superficie coltivata a frumento sarebbe di ettari 300200; la produzione annuale di frumento sarebbe di circa 4.202.800 ettolitri. Queste cifre danno una media di 14 ettolitri per ettaro.

Nella provincia di Napoli (estensione geografica 87100 ettari) si coltivano a frumento 11129 ettari, raccogliendo annualmente circa 135773 ettol.; cioè 12.20 ettol. per ettaro.

Secondo le statistiche più recenti, fino al 1886, la produzione frumentaria sarebbe in aumento nella provincia di Napoli, ed in diminuzione in quella di Caserta.

Nelle medie pubblicate dal Ministero d' Agricoltura, e riportate dal barone Giuseppe Andrea Angeloni nella Relazione sulla IV Circoscrizione per la Inchiesta Agraria (Roma, 1884 p. 85), si hanno i seguenti dati sulla produzione frumentaria di parecchie provincie dell' Italia meridionale:

| | Ettolitri di Grano per ettaro | Sementa prodotte |
|---|---|---|
| Foggia | 14 | 6.66 |
| Bari | 8.48 | 4.04 |
| Lecce | 8.60 | 4.09 |
| Aquila | 8.30 | 3.95 |
| Chieti | 10.20 | 4.86 |
| Teramo | 8.50 | 4.05 |
| Campobasso | 11.50 | 5.47 |

Nel calcolare la quantità di sementa prodotte si è supposto che in media la quantità di frumento usata per seme sia di 210 litri (cioè, circa 164 kgr.) per ettaro.

Riguardo alla Capitanata, il barone Angeloni fa la seguente osservazione: « La Capitanata, che è la provincia più granifera del Regno, negli anni scorsi dava ancora meno della nostra media settennale che è di ettol. 14. Dal 1860 e 61, e nel 1864

È noto come la produzione media di frumento in Italia sia di circa 11 ettolitri per ettaro, mentre che la produzione *media* dell' Inghilterra per parecchi anni fu di quasi 27 ettolitri per la medesima superficie (1).

I paragoni più interessanti pel caso nostro sono quelli con la produzione frumentaria, nello stesso anno 1888, nelle terre circostanti il Campo di Suessola.

Secondo notizie cortesemente date dal barone D.r Francesco Fazio, proprietario di terreni nell' agro acerrano, la produzione frumentaria media nei dintorni

---

e 65, quelle terre raggiunsero appena gli ettol. 10 1[2, con un raccolto di ettol. 1.690.609 sopra ettari 151799 di seminato, prodotto anche superiore a quello del 1881.

(1) Le notizie più recenti che ho potuto avere sulla produzione frumentaria media nell' Inghilterra sono quelle pubblicate da P. G. Craigie nel 1887. L' Inghilterra può essere divisa in quattro regioni agrarie abbastanza ben distinte, nelle quali le seguenti sono le produzioni *medie* di grano:

| | Ettolitri per ettaro |
|---|---|
| I. Regione Orientale. . . . . | 28.06 |
| II. Regione Sud-Est, e media orientale. . . | 26.61 |
| III. Regione Sud-Ovest, e media occidentale. | 22.78 |
| IV. Regione settentrionale e Nord-Ovest . . | 23.30 |

La produzione nella bassa Scozia deve approssimarsi, (forse superando) a quella della IV regione agraria inglese.

Da queste cifre ne verrebbe che la presente media generale della produzione frumentaria nell'Inghilterra è di poco più di 25 ettolitri per ettaro. Noi abitanti della *magna parens frugum*, colla nostra media di 11 ettolitri, dovremmo tener presenti, ad esempio ed a guida, queste cifre che ci vengono dalle regioni prossime all' *ultima Thule*.

Vedi P. G. Craigie, *Memorandum on the Grouping of English Counties in Produce Districts. Appendix to Minutes of Evidence on Agric. and Dairy Schools. London 1888, p.200.*

di Acerra, nel 1888, sarebbe stata di circa 13 $^1/_2$ tomoli al moggio, equivalente ad ettolitri 18.70 per ettaro (1).

Nelle esperienze fatte dallo stesso barone Fazio, contemporaneamente alle esperienze di Suessola, sopra terre nella vicinanza di Acerra, il grano Romanello, non concimato, e coltivate dopo le patate, produsse da 24 a 27 ettolitri per ettaro.

Presso Acerra, un colono, Vincenzo Zito, il quale aveva seminato il grano al Campo sperimentale di Suessola, ed aveva ricevuto del frumento Scholey per semenza, ne raccolse in un moggio « quattro cantaia e 55 rotoli » equivalente a 1004 kgr. per ettaro (2). Mettendo a 65 kgr. il peso dell'ettolitro, la raccolta avuta da Zito sarebbe di circa ettolitri 15.5 per ettaro.

A pochi metri distante dal Campo sperimentale, un colono seminò la sua terra in parte con il grano locale, il Romanello, ed in parte con grano Scholey appartenente al Campo sperimentale. Una parte di questo grano fu da me concimato in copertura, nella primavera, con guano di pesce. La raccolta di Ro-

---

(1) Il tomolo equivale a 56 litri circa. Il moggio di Acerra, differente da quello di Napoli, è di 4031.8 metri quadrati. Invece, il moggio antico di Napoli è di 3387 m. q. È strano come nei libri di ragguaglio siano diversi i valori dati al moggio di Napoli: per alcuni è di 3364 m. q. Il moggio nuovo di Napoli (posteriore al 1843) è di m. q. 700: esso però non è mai usato.

Il tomolo di grano romanello di ottima qualità arriva a pesare 50 rotoli (1 rotolo=891 grammi) cioè kgr. 44.5. Il grano più scadente pesa 46 rotoli, cioè 40 kgr., per tomolo. Il grano Scholey raccolto al campo sperimentale pesava circa 36 kgr. per tomolo.

(2) Il cantaio è di 100 rotoli di 891 grammi; perciò il cantaio equivale ad 89·1 kgr.

manello fu nella proporzione di 20 tomoli al moggio, uguale a 27.77 ettolitri per ettaro. La raccolta collo Scholey fu di 300 kgr. sopra 7 *quarti* (ogni moggio è di 10 *quarti*), cioè in ragione di 1063 kgr. per ettaro, o (mettendo il peso dell' ettolitro a 65 kgr.) di 16.35 ettolitri per ettaro.

Infine, sopra circa un moggio di terreno contiguo al Campo sperimentale, terreno preso in fitto dal guardiano del Campo stesso, Luigi Cioffi, fu pure seminato grano Scholey (1). La semina, fatta in parte con una seminatrice Garrett, fu fatta tardiva dopo il 25 novembre. Nella primavera feci spargere Nitrato sodico e Nitrato potassico sopra parte di questo grano; sopra altra parte fu sparso del concime Cantoni. Il grano aveva dapprima aspetto abbastanza rigoglioso ; ma, appunto come avvenne nel Campo sperimentale, disseccò rapidamente prima di compire bene la maturazione. La raccolta, secondo l' asserzione del Cioffi, diede 671 kgr. sopra un moggio, equivalente a 1664 kgr. per ettaro. Mettendo il peso dell'ettolitro di grano Scholey uguale a 65 kgr., il raccolto avuto nel campo contiguo al Campo sperimentale sarebbe stato nella proporzione di 25.60 ettolitri per ettaro (2).

(1) Il fitto è di 32 ducati al moggio, come per il terreno del Campo sperimentale. Nel terreno del Cioffi il grano era stato preceduto da canapa seguita da fagiuoli; questi ultimi furono sovesciati perchè guastati dal gelo.

(2) Appena raccolto il grano, alla metà del luglio, Cioffi seminò la sua terra con granone, il quale venne poco bene, a cagione della stagione arida. Sopra un moggio si ebbero 22 tomoli di granone, ciascun tomolo pesando 41 kgr. Questa raccolta di granone equivale ad ettolitri 30.5, od a kgr. 2237 per ettaro, l'ettolitro di granone pesando kgr. 73.

Riepilogando, adunque, nel paragone tra la produzione frumentaria nelle aiuole non concimate del Campo sperimentale di Suessola, e la produzione frumentaria nelle terre circostanti, abbiamo:

Produzione di grano sopra un ettaro

| | In ettol. | In kgr. |
|---|---|---|
| Media dell'agro acerrano nel 1888 | 18.70 | |
| Terreni presso Acerra, del barone Fazio. Grano Romanello | 24 a 27 | |
| Colono V. Zito. Grano Scholey | 15.5 | 1004 |
| Colono presso al Campo sperimentale. Grano Romanello | 27.7 | |
| » Grano Scholey | 16.35 | 1063 |
| Terreno contiguo al Campo sperimentale. Grano Scholey | 25.60 | 1664 |
| Aiuole non concimate del campo sperimentale. Grano Scholey | 35.98 | 2276 |

**BUONI EFFETTI DEI LAVORI**—La differenza di oltre 10 ettolitri per ettaro, o di oltre 6 quintali di grano, tra la produzione in grano Scholey degli appezzamenti non concimati del Campo sperimentale e la produzione nello stesso grano della terra contigua, devesi ai buoni e profondi lavori fatti nel Campo sperimentale, ed alla grande cura usata nel mantenere netto il terreno durante i primi stadii di vegetazione del frumento.

La terra del Campo sperimentale e quella del campo contiguo erano state trattate quasi nello stesso modo: in ambedue il grano succedeva alla canapa. La differenza stava nella breve coltura intermedia fra la canapa ed il grano: nel Campo sperimentale fu di granone

con poco pascone di senape ed orzo, nel campo del Cioffi fu di fagiuoli, che a cagione del gelo non diedero frutto. La differenza, per quel che riguarda l'azione delle colture precedenti, sarebbe più a favore della terra del Cioffi che di quella del Campo sperimentale. Sono, dunque, i ripetuti e profondi lavori quelli che hanno rialzato di tanto la produzione del Campo sperimentale sopra quella del campo vicino.

I buoni effetti dei lavori si fanno tanto meglio sentire quanto più la terra è in buone condizioni; è provvista, cioè, di materiali alimentari per le piante. A Suessola, nel 1888, le colture precedenti, il sovescio del pascone, e la natura stessa di questa terra di bonifica, costituivano le migliori condizioni per « indorare » la punta della vanga che ha profondamente lavorato il terreno del Campo sperimentale. La terra aveva molto più bisogno di lavori che di concimi.

Infatti, i resultati del 1888 a Suessola sono stati di glorificare molto più i buoni lavori che i buoni concimi. La differenza tra la produzione delle aiuole non concimate del Campo sperimentale e del terreno del campo vicino è molto maggiore, nel più dei casi, della differenza tra le aiuole non concimate e le aiuole concimate nel Campo sperimentale medesimo. Mentre in molte prove parecchi buoni concimi hanno fatto più male che bene, abbassando invece di rialzare la produzione, i lavori hanno fatto sempre bene, rialzando la produzione di tutte le aiuole del Campo sperimentale sopra la produzione dei campi circostanti (1).

---

(1) È giusto osservare che il precoce disseccarsi del grano Scholey ha impedito a molti concimi di far sentire nel raccolto

**BUONI EFFETTI DELLA FOGNATURA** — Vi è un altra condizione nella coltura del Campo sperimentale di Suessola della quale non bisogna dimenticare la influenza benefica. Le aiuole sono tutte rialzate di oltre mezzo metro sopra il livello dei sentieri; in modo che non solo le aiuole sono ben divise le une dalle altre, ma il terreno di ciascun appezzamento è tutt' intorno ben aerato lateralmente. S'impedisce così il soverchio accumularsi di acqua durante l' inverno; si accelera e si assicura meglio il germogliare dei semi; e, per mezzo dell' azione laterale della luce, si dà maggiore vigorìa allo sviluppo del frumento.

Le due condizioni dell' aeramento del terreno, e dell'impedire soverchia umidità superficiale, sono quelle stesse che si ottengono per mezzo della fognatura del suolo. Perciò la maggiore produzione avuta nelle aiuole non concimate del Campo sperimentale, rispetto alla produzione delle terre circostanti, è dovuta non solo ai buoni e ripetuti lavori, ma anche perchè le singole aiuole si posero quasi nelle condizioni delle terre fognate. (1)

---

la influenza che ebbero sulla vegetazione del frumento. Il disseccamento rapido nel giugno uguagliò anormalmente il frumento concimato con il non concimato.

(1) Le condizioni di un campo veramente fognato con tubi sotterranei devono essere migliori di quelle di un terreno disposto come nel Campo di Suessola. In questo ultimo caso, quando la terra è intersecata da molti fossi aperti, può essere molto favorito il disseccarsi degli strati più superficiali di terreno; e questo viene esposto a variazioni piuttosto forti di temperatura. Invece, in un terreno fognato con tubolatura sotterranea, oltre al vantaggio di utilizzare tutta la superficie del campo, si fa migliore economia dell' umidità del suolo, e le radici godono di clima più costante.

Mi preme palesare qui i buoni effetti della fognatura; poichè, volendo accrescere la produttività dei nostri campi per mezzo dei lavori e dei concimi, è importante ricordarsi che la efficacia dei lavori e dei concimi si manifesta assai più nelle terre fognate che in quelle ordinarie.

Tutti sanno come la fognatura tubulare dei terreni sia estesamente praticata nell'Inghilterra, e come nel 1846 il governo britannico facesse credito agli agricoltori di 4,000,000 di sterline (101 milioni di lire nostre) per facilitare la fognatura dei terreni. Ma all'esempio dato dall'Inghilterra molti dei nostri agronomi ed agricoltori obbiettano che la fognatura, utilissima per la Gran Bretagna, e per tutti i paesi che soffrono per soverchia umidità, diventa inutile, se non dannosa, in Italia, dove è frequente penuria di acqua nel suolo. La utilità della fognatura è ammessa generalmente soltanto per le terre acquitrinose. Io inclino invece a credere che la fognatura sia utile per tutti i terreni, e per tutti i climi. Anzi, oserei dire che ancora più che nei paesi umidi, la fognatura dei terreni debba giovare nei climi aridi.

Parlando di fognatura, la mente dei più si arresta al semplice smaltimento dell'acqua soverchia, senza considerare l'effetto permanente e principale della fognatura, *che è di aerare il terreno.* Le radici delle ordinarie piante coltivate non si sviluppano se non in suolo aerato. Dove il terreno è male e poco lavorato, le radici si sviluppano superficialmente, perchè è superficiale l'aeramento; dove i lavori sono profondi e ripetuti, le radici si approfondano, perchè è profondo l'aeramento. Colla fognatura, che assai più che i

lavori può rendere profondo, e *mantenere* profondo, l'aereamento del suolo, le condizioni diventano molto favorevoli allo sviluppo, e soprattutto all'approfondirsi delle radici.

Ora, assai più che nei paesi umidi, a noi preme avere culture con radici profonde, che arrivino ad utilizzare l'acqua degli strati non superficiali del suolo. Perciò, assai più che nei paesi freddi ed umidi, deve premere la fognatura completa dei terreni, a noi che viviamo in paesi dove è tanto necessario di bene utilizzare per le colture la scarsa acqua nascosta nel suolo. Nelle presenti condizioni della nostra cultura avviene non di rado che i raccolti periscono di siccità sopra terreni dove basterebbe che le radici si approfondissero pochi centimetri per trovare acqua sufficiente per una copiosa produzione.

**PROVE DI FOGNATURA NELL'ITALIA MERIDIONALE** — Benchè la fognatura sia in voga nella Gran Bretagna ed in parte della Francia e Germania, già quasi da mezzo secolo, ed ivi continui sempre più ad estendersi, in Italia, e specialmente nell'Italia Meridionale, essa finora è quasi sconosciuta. Si sono fatte poche prove isolate e limitatissime; e queste poche sono state più per bonificare terreni acquitrinosi e praterie, che per migliorare le condizioni ordinarie delle terre seminative.

« La fognatura tubolare, scrive il senatore Fedele « De Siervo nella pregevole sua Memoria sull'Agri- « coltura delle provincie intorno a Napoli, pare non « sia praticata in alcuna parte di queste provincie. Sol- « tanto nel 1856 la cessata Amministrazione generale

« delle bonifiche « ne praticò un saggio su 17 ettari « e mezzo, nel parco erbifero detto Mormile, nella re- « gia tenuta di Carditello, in riva ai regi Lagni, in « Terra di Lavoro. Questa porzione fognata, e che « ora viene appellata *Parco dei tubi*, appunto pei tubi « di cui è sotterraneamente provvista, presenta una « bella prateria, mentre dapprima non dava alcun pa- « scolo nel verno, perchè il suolo ne era eminente- « mente acquitrinoso. Ma restò come saggio, e niuno « se ne prese più cura, e niuno ha creduto applicarne « il metodo altrove (1) ».

Vi fu però una importante prova di fognatura tubolare, praticata dal 1856 al 1858, in provincia di Salerno, a Castelnuovo di Cilento, dal marchese Atenolfi. I fognoli si prepararono sul posto con una macchina Clayton. Si fognarono due estensioni di terreno, una di 10 ettari circa, e l' altra di circa 20 ettari. Il primo era un terreno paludoso, privo di alberi, e disseminato di giunchi e canne. L'altro terreno era piantato ad ulivi, posti alla distanza di circa 20 metri; e si dovea mantenere asciutto intersecandolo con molti fossi, i quali si colmarono appena fatta la fognatura. « Sono oramai 30 anni (mi scrive il marchese Pietro Atenolfi, al quale sono obbligato per queste notizie) che questa fognatura continua a funzionare con la massima precisione; il costo di essa variò, come in Francia e Belgio, dalle 150 alle 200 lire per ettaro.»

Anche il professore Marcello Pepe fece delle prove felici di fognatura tubulare nel 1856, in una sua pro-

(1) Fedele De Siervo—*Relazione sulle provincie di Avellino, Benevento, Caserta, Napoli e Salerno—Atti dell'Inchiesta Agraria, Vol. VII, fasc. I, p. 106. Roma 1882.*

prietà nell' agro di Civitacampomarano, in contrada Macchia Reale, nel Molise. « Il terreno, mi scrive « il professor Marcello Pepe, era assolutamente in- « coltivabile; sì per i movimenti franosi, sì perchè « nell' inverno era impraticabile pozza acquosa, e « nell' estate un banco durissimo. Si trattava di un « suolo argilloso in cui niuna vegetazione attecchiva, « tranne la tussillagine ed il giunco palustre. La fo- « gnatura ha reso saldo e coltivabile quel suolo. I tubi « furono fatti sul posto. La fognatura funziona tut- « tora magnificamente ». Il professor Pepe mi assicura che l' esempio suo fu imitato da qualche altro proprietario del Molise, alcuni facendo fognatura tubulare, altri fognatura con tegole o con pietre.

Queste poche prove (ed alcune altre recenti in provincia di Caserta, delle quali non ho potuto avere notizie precise) sono state fatte per bonificare terre acquitrinose: nessuna prova venne fatta finora nelle terre ordinarie.

La importanza di nuove esperienze sulla fognatura completa dei terreni è molto grande, e non dovrebbe essere dimenticata dalla benemerita Associazione di Agricoltori e Proprietari in Napoli, nè dal Ministero di Agricoltura; e le prove si dovrebbero fare appunto su quelle regioni, come nella Puglia e nella Sicilia, dove le culture più soffrono per mancanza di acqua.

# ESPERIMENTI CON STALLATICO

## TAV. VII. Produzione nelle aiuole concimate con stallatico solo

| Num. d'ordine dell'appezzamento | QUANTITÀ di stallatico usata in proporzione dell'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento | Quantità raccolte in ciascun appezzamento | | | | Qualità del Grano | | | Quantità corrispondenti ad un ettaro | | | | Semenza gettata |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Grano | Grano | Paglia | Pula | Peso dell'Ettolitro | | Rapporto | Grano | Grano | Paglia | Pula | |
| | | m. q. | litri | kgr. | kgr. | kgr. | Tornesi kgr. | Caterinini kgr. | Paglia grano | Ettolit | kgr. | kgr. | kgr. | |
| | Senza concime | 384.848 | 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2270.3 | 10173 | 1577.3 | 28.7 |
| 2 | 500 quint.(colono) | 42.160 | 13.75 | 8.4 | 62.6 | 6.0 | 64.4 | 61.1 | 7.4 | 32.62 | 1992.8 | 14854 | 1423 | 24.7 |
| 12 | 500 « (colono) | 43.645 | 15 | 9.3 | 55.8 | 10.5 | 63.7 | 62 | 6 | 34.36 | 2130.6 | 12784 | 2405 | 27.4 |
| 24 | 126 » (colono) | 42.574 | 16.75 | 11.1 | 44.8 | 7.6 | 68.4 | 66.2 | 4.03 | 39.34 | 2607.2 | 10523 | 1785.1 | 32.7 |
| 34 | 126 » (tram) | 42.500 | 19.2 | 12.8 | 38.6 | 7.3 | 68.5 | 66.6 | 3.01 | 45.17 | 3011.8 | 9082 | 1717.6 | 37.7 |
| 43 | 126 » (tram) | 45.543 | 14.8 | 9.4 | 50.9 | 6.3 | 64.7 | 63.5 | 5.41 | 32.40 | 2064 | 11176 | 1383.3 | 27.7 |
| 51 | 250 » (tram) | 43.165 | 18.3 | 10.9 | 42.9 | 7.0 | 61.7 | 59.7 | 3.93 | 42.39 | 2525.2 | 9938 | 1621.6 | 32.1 |
| 72 | 126 » (tram) | 40.098 | 17.25 | 11.2 | 32.9 | 6.5 | 66.5 | 64.9 | 2.97 | 43.01 | 2703.2 | 8204 | 1621.4 | 33 |
| | Prod. Comp. con solo Stallatico. | 299.685 | 115.05 | 73.1 | 328.5 | 51.2 | 65.3 | 63.5 | 4.49 | 38.39 | 2439.3 | 10962 | 1708.5 | 30.7 |

**PROVE CON STALLATICO SOLO** — L' azione dello stallatico è stata benefica, portando, in paragone con le aiuole non concimate, ad un aumento complessivo equivalente a circa 2 1|2 ettolitri o, più precisamente, a 163 chilogr. di grano per ettaro.

Nella qualità del grano non risultano differenze apprezzabili tra il grano non concimato e quello ingrassato con stallatico.

Evidentemente, nelle condizioni eccellenti di fertilità della terra del Campo Sperimentale nel 1888, la proporzione di 500 quintali di Stallatico per ettaro fu eccessiva: ha condotto ad una produzione esuberante di paglia, e ad una produzione di grano inferiore a quella della terra non concimata. È probabile che il danno indotto da questa esuberante concimazione sarebbe stato ben maggiore se, invece di essere costituiti dallo stallatico misero del colono, i 500 quintali fossero stati del buon stallatico equino come quello dalle scuderie dei *Trams* di Napoli.

La differenza di azione dello stallatico del colono e di quello dei Tram apparirebbe nel paragone dei resultati delle aiuole 24 e 34, se non vi fossero i risultati dell'aiuola 43 per rammentarci che nelle prove culturali non bisogna fidarsi di un solo paragone, ma bisogna moltiplicare le prove.

I resultati economici di una concimazione non si possono bene giudicare durante un solo anno. Poichè, le sostanze messe nel terreno, se non fruttano bene nell' anno, frutteranno negli anni venturi. Le buone concimazioni tendono a rialzare notevolmente la produzione *media* di un terreno durante molti anni, anche quando ne sia piccola la produzione durante qualche

singola annata. Anche le sostanze organiche ed i concimi azotati, che sono i fertilizzanti che più facilmente si disperdono durante un anno, se dati regolarmente ogni anno, mantengono il terreno in « buona condizione », rendendolo atto a dare regolarmente copioso prodotto, quale quello di 40 e più ettolitri di grano per ettaro. Collo stallatico solo è però forse difficile mantenere una produzione così alta: a Rothamsted, coltivando ogni anno di seguito il frumento, e concimando ogni anno con 350 quintali di stallatico per ettaro, durante 20 anni di seguito, la produzione media di grano fu di 31.77 ettolitri, o 2502 kgr., per ettaro.

Il letame delle stalle dei *Trams* si paga alla scuderia da 5 ad 8 soldi per quintale: in media 6 soldi, cioè 3 lire la tonnellata. Il trasporto da Napoli a Suessola (da 20 a 25 km.), fatto con carri, è costoso: è di lire 5,50 per carro; mettendo 25 quintali per carro, il trasporto viene a costare circa lire 0,22 per quintale.

A Suessola, dunque, il letame costa lire 5,20 la tonnellata. Con questo prezzo, e usando 126 quintali di stallatico per ettaro, un aumento di produzione di soli 2 1|2 ettolitri porterebbe una perdita invece di un guadagno. Molto diverso è il caso delle aiuole 24, 34, 51 e 72, dove la produzione media di 42 ettolitri segna un aumento, sopra il terreno non concimato, di circa 6 ettolitri, cagionando sopra la spesa fatta pel concime, un guadagno di circa 50 lire, cioè di circa l' 80 per 0|0 del danaro speso per la concimazione.

L' esuberante sviluppo del grano nelle aiuole non concimate, e l'azione dannosa anzichè proficua delle troppo forti letamazioni, con 500 quintali di stallatico

per ettaro, sono indizio che il terreno ( previamente coltivato a canapa, ed arricchito con sovescio di pascone) è già bene provvisto di materia azotata. Questi fatti fanno presagire che, nelle prove di quest' anno, il frumento poco si gioverà dell' aggiunta di altri concimi generali, specialmente azotati, allo stallatico; e poco si gioverà dei migliori concimi generali ( come Guano di pesce, Urina umana, Farina di carne, Guano napolitano, ecc.); nè risentirà beneficio dai concimi azotati speciali, quali i nitrati ed i sali ammoniacali.

Nelle seguenti tavole sono dati i resultati delle concimazioni di stallatico associato con altri concimi generali organici, e con mescolanze diverse di concimi speciali azotati, fosfatici, e potassici.

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | TAV. VIII. — Stal | | |
| 4 | Stallatico C.. 134 quintali; Alghe 132 quintali . . | 43.302 | 21.8 |
| | TAV. IX. — Stallatico | | |
| 11 | Stallatico C., 126 quintali; Urina umana, 25 ettolitri | 44.264 | 27.4 |
| | TAV. X. — Stallatico | | |
| 96 | Stallatico T. 126 quintali; Guano romano, 6 quintali. | 41.044 | 26.8 |
| 97 | Stallatico T., 126 quintali; Guano romano, 6 quintali | 45.402 | 30.6 |
| 98 | Stallatico T., 126 quintali; Guano romano 6 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 41.829 | 23.3 |
| | Totale. Stallatico e Guano romano | 128.275 | 26.9 |
| | Si noti, in quest'ultime prove, come il nitrato sodico abbia abbassata la produzione del grano, invece di aumentarla. | | |
| | TAV. XI. — Stallatico | | |
| 13 | Stallatico C. 126 quintali; Nitrato potassico, 180 kgr. | 44.401 | 20.3 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **tico ed Alghe** | | | | | | | | | | |
| 12.3 | 7.4 | 69. | 7.0 | 64.2 | 60.1 | 9.07 | 28.40 | 1709. | 15935 | 1616 |
| **ed Urina umana solforica** | | | | | | | | | | |
| 14.3 | 9.3 | 64.7 | 6.7 | 65.7 | 65.0 | 6.95 | 32.30 | 2101 | 14617 | 1513 |
| **e Guano romano** | | | | | | | | | | |
| 15. | 9.1 | 36.6 | 7.1 | 61.8 | 60.6 | 4.02 | 36.54 | 2217.2 | 8917.4 | 1729.9 |
| 16.9 | 10.4 | 32.4 | 7.8 | 64.4 | 61.5 | 3.11 | 37.22 | 2290.6 | 7136.3 | 1718 |
| 13.6 | 7.9 | 36.7 | 8.3 | 60.9 | 58.1 | 4.64 | 32.51 | 1888.6 | 8773.8 | 1984.3 |
| 45.5 | 27.4 | 105.7 | 23.2 | 62.3 | 60.2 | 3.86 | 35.47 | 2136 | 8240.1 | 1808.6 |
| **e Nitrato potassico** | | | | | | | | | | |
| 11.2 | 6.9 | 54.8 | 8.7 | 65. | 61.6 | 7.94 | 25.22 | 1554 | 12342 | 1959 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | **TAV. XII. — Stalla** | | |
| 14 | Stallatico C. 126 quintali - Nitrato sodico 150 kgr. | 43.460 | 24.2 |
| 15 | Stallatico C. 126 quintali; Nitrato sodico 300 kgr. . | 43.120 | 23.8 |
| 16 | Stallatico C. 126 quintali; Nitrato sodico 300 kgr. Sal comune 300 kgr. . . . . | 43.832 | 28.5 |
| 35 | Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . | 44.908 | 30.0 |
| 52 | Stallatico T. 250 quintal.; Nitrato sodico 150 kgr. . | 43.183 | 29.5 |
| | Totale: Stallatico e Nitrato sodico . . . . | 218.503 | 27.2 |
| | **TAV. XIII. — Stalla** | | |
| 19 | Stallatico C. 126 quintali; Solfato ammonico 150 kgr. | 44.205 | 21.8 |
| 20 | Stallatico T. 250 quintali; Solfato ammonico 300 kgr. | 43.165 | 20.6 |
| | Totale: Stallatico e Solfato ammonico . . | 87.370 | 21.2 |
| | **TAV. XIV. — Stallatico ed Acqua** | | |
| 21 | Stallatico T. 250 quintali; Acqua ammoniacale acidificata, di gasometro, 30 ettolitri . . . . . | 42.140 | 27.4 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **tico e Nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 12.75 | 8.2 | 53.6 | 7.3 | 64.7 | 64.3 | 6.53 | 29.24 | 1880 | 12293 | 1674.2 |
| 13.— | 8.1 | 49.7 | 6.5 | 64.4 | 62.3 | 6.13 | 30.14 | 1878.5 | 11526 | 1507 |
| 15.5 | 9.7 | 61.9 | 9.5 | 64.2 | 62.6 | 6.38 | 35.36 | 2213 | 14122 | 2167 |
| 16.— | 10.2 | 50.0 | 7.2 | 66.3 | 63.7 | 4.90 | 35.62 | 2271 | 11133 | 1603.2 |
| 16.25 | 10.— | 49.9 | 7.7 | 62.2 | 61.5 | 4.99 | 37.63 | 2315.7 | 11555 | 1783.1 |
| 73.50 | 46.2 | 265.1 | 38.2 | 64.3 | 62.8 | 5.73 | 33 64 | 2114.4 | 12133 | 1748.3 |
| **tico e Solfato ammonico** | | | | | | | | | | |
| 12. | 7.4 | 53.2 | 9.6 | 64.5 | 61.6 | 7.18 | 27.14 | 1674 0 | 12035 | 2171.6 |
| 11.25 | 7.0 | 49.0 | 10.3 | 62.3 | 62.2 | 7.— | 26.06 | 1621.6 | 11352 | 2386.2 |
| 23.25 | 14.4 | 102.2 | 19.9 | 63.4 | 61.9 | 7,09 | 26.61 | 1648.2 | 11698 | 2277.7 |
| **ammoniacale di gasometro** | | | | | | | | | | |
| 14.75 | 9.3 | 49.3 | 9.4 | 65.1 | 63 | 5.30 | 35.00 | 2206.9 | 11700 | 2230 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all' ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Nomenta prodotta |
|---|---|---|---|
| | **TAV. XV. — Stalla** | | |
| 22 | Stallatico T. 250 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr. | 43.757 | 38.6 |
| | **TAV. XVI. — Stallatico,** | | |
| 25 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 800 kgr. Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.650 | 26.8 |
| | **TAV. XVII. — Stallatico, Scoria** | | |
| 53 | Stallatico T. 126 quintali: Scoria fosfatica 750 kgr; Solfato potassico 300 kgr: Nitrato sodico 150 kgr. | 43.904 | 29.8 |
| 54 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr; Cloruro potassico 300 kgr; Nitrato sodico 150 kgr. | 42.573 | 33.3 |
| 89 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 1500 kgr. (metà in primav.); Solf. potass. 300 kgr.; Nitr. sodico 150 kgr. . . . . | 43.032 | 31.5 |
| 90 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr. Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. | 41.160 | 23.8 |
| 91 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. | 45.379 | 28. |
| | Totale: Stallatico, Scoria fosfatica, Sali potassici, e Nitrato sodico . . . . . | 216.048 | 29.4 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **tico, e Scoria fosfatica** | | | | | | | | | | |
| 20.— | 13.1 | 38.1 | 8.0 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45.70 | 2993.7 | 8707 | 1828 |
| **Scoria fosfatica, e Nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 14.5 | 9.1 | 53.2 | 8.8 | 64.1 | 62.7 | 5.84 | 33.21 | 2084.7 | 12188 | 2016 |
| **fosfatica, Sali potassici e Nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 16.75 | 10.1 | 55.4 | 7.3 | 62.4 | 60.3 | 5.48 | 38.15 | 2300.4 | 12619 | 1662.7 |
| 18.3 | 11.3 | 58.1 | 6.6 | 62.3 | 61.7 | 5.14 | 42.98 | 2654.2 | 13647 | 1550.2 |
| 17.3 | 10.7 | 40.5 | 6.6 | 65.4 | 61.8 | 3.78 | 40.20 | 2486.2 | 9411.6 | 1533.8 |
| 13.8 | 8.3 | 51.2 | 6.0 | 62.3 | 60.1 | 6.16 | 33.52 | 2016.5 | 12440 | 1457.7 |
| 15.6 | 9.5 | 40.8 | 6.7 | 63.9 | 60.9 | 4.29 | 34.37 | 2093.5 | 8990 | 1476.4 |
| 81.75 | 49.9 | 246.0 | 33.2 | 63.4 | 61 | 4.93 | 37.84 | 2309.7 | 11386 | 536.7 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | **TAV. XVIII. — Stallatico, Scoria** | | |
| 63 | Stallatico T. 126 quintali: Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Solfato ammonico 150 kgr. . . . . | 43.373 | 25.9 |
| 64 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr; Solfato potassico 300 kgr.; Solfato ammonico 150 kgr. Gesso 400 kgr. . . . . | 42.962 | 25.6 |
| | Totale: Stallatico, Scoria fosfatica, Sali potassici e Solfato ammonico . . . . . | 86.335 | 25.7 |
| | **TAV. XIX. — Stallatico, Scoria** | | |
| 61 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 350 kgr.; Acque ammoniacali acidific. di gasometro 30 ettol. . . . . | 46.823 | 23.3 |
| 62 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Acque ammoniacali acid. di gas: 30 ett. Gesso 400 kgr. . . . . | 42.140 | 20.9 |
| | Totale: Stallatico, Scoria fosfatica, Sali potassici ed acque ammoniacali acidificate di gasometro . . . . . | 88.963 | 22.1 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **sfatica, Sali potassici e Solfato ammonico** | | | | | | | | | | |
| 14.5 | 8.8 | 57.3 | 7.7 | 62.1 | 60.7 | 6.51 | 33.43 | 2028.9 | 13211 | 1775.3 |
| 14 | 8.7 | 54.2 | 6.6 | 61.8 | 62.1 | 6.22 | 32.58 | 2025 | 12616 | 1536.2 |
| 28.5 | 17.5 | 111.5 | 14.3 | 61.9 | 61.4 | 6.37 | 33.01 | 2027.0 | 12915 | 1656 |
| **sfatica, Sali potassici ed Acqua di gasometro** | | | | | | | | | | |
| 12.6 | 7.9 | 62.4 | 7.5 | 65.1 | 62.7 | 7.89 | 26.91 | 1687.2 | 13327 | 1601.8 |
| 11.5 | 7.1 | 58.4 | 7.1 | 65.1 | 61.7 | 8.22 | 27.29 | 1684.9 | 13858 | 1684.9 |
| 24.1 | 15.0 | 120.8 | 14.6 | 65.1 | 62.2 | 8.05 | 27.09 | 1686.1 | 13579 | 1643.3 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sumenta prodotto |
|---|---|---|---|
| | **TAV. XX. — Stallatico, Scoria fo** | | |
| 65 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Solfato potass. 300 kgr.; Urina bovina solforica 25 ettolitri | 42.292 | 31.2 |
| 66 | Stallatico T. 250 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Urina bovina solforica 25 ettolitri; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.486 | 32.4 |
| 67 | Stallatico T. 250 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettolitri; Gesso 400 kgr. . . . . | 46.056 | 31.2 |
| 69 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Cloruro potass. 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettolitri. | 42,214 | 30.6 |
| 70 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfat. 750 kgr.; Cloruro potass. 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettol.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.608 | 34.4 |
| | Totale: Stallatico, Scoria fosfatica, Sali potassici ed Urina bovina acidificata . . . . . | 215.656 | 32.0 |
| | **TAV. XXI. — Stallatico** | | |
| 27 | Stallatico T. 126 quintali; Fosforite della Somma 800 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.543 | 27.7 |
| 29 | Stallatico T. 126 quintali; Fosforite del Capo di Leuca 750 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.792 | 27.1 |
| | Totale: Stallatico, Fosforite, e Nitrato sodico. . | 85.335 | 27.4 |

| QUANTITÀ accolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **fatica, Sali potassici e Urina bovina acidificata** | | | | | | | | | | |
| 16.75 | 10.6 | 51.5 | 5.8 | 65.1 | 63.3 | 4.85 | 39.60 | 2506.4 | 12177 | 1371.4 |
| 17.8 | 11.0 | 45.6 | 8.0 | 62.1 | 61.8 | 4.14 | 41.89 | 2589.1 | 10733 | 1883 |
| 17.5 | 10,6 | 45.5 | 7.7 | 61.2 | 60.6 | 4.29 | 38 | 2301.6 | 9879 | 1671.9 |
| 16.25 | 10.4 | 40.9 | 6.8 | 65.5 | 64 | 3.93 | 38.49 | 2463.6 | 9688.7 | 1610.9 |
| 18.6 | 11.7 | 42.9 | 7.4 | 65.8 | 62.9 | 3.66 | 43.65 | 2746.0 | 10069 | 1736.8 |
| 86.9 | 54.3 | 226.4 | 35.7 | 63.9 | 62.5 | 4.17 | 40.29 | 2517.9 | 10498 | 1655.4 |
| **osforite, e Nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 14.8 | 9.4 | 44.8 | 7.5 | 65.9 | 63.5 | 4.76 | 34.78 | 2209.5 | 10530 | 1763 |
| 15 | 9.2 | 55.5 | 6.6 | 64.6 | 61.3 | 6.03 | 35.05 | 2149.9 | 12970 | 1542 |
| 29.8 | 18.6 | 100.3 | 14.1 | 65.2 | 62.4 | 5.39 | 34.92 | 2179.7 | 11754 | 1652 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotto |
|---|---|---|---|
| | TAV. XXII. — Stallatico, Fosfo | | |
| 56 | Stallatico T. 126 quintali; Fosforite della Somma 900 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . | 42.532 | 23 |
| 58 | Stallatico T. 126 quintali; Fosforite di Capo di Leuca 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.619 | 28.9 |
| | Totale: Stallatico, Fosforite, Sali potassici, e Nitrato sodico . . . . . | 85.151 | 25.9 |
| | TAV. XXIII. — Stal | | |
| 39 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 500 kgr. . . . . | 43.086 | 28.9 |
| | TAV. XXIV. — Stallatico | | |
| 28 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato dell'Estremadura 1100 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.. . . . | 42.641 | 36.5 |
| 30 | Stallatico T. 126 quintali; Fosfati precipitati 1100 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.. . . . . | 42.389 | 27.7 |
| 32 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato azotato di Amburgo 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.. . . . | 42.900 | 20.3 |
| 36 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.548 | 28.3 |
| 37 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.. . . . . | 45.872 | 23.5 |
| 38 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 500 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.165 | 20.9 |
| | Totale: Stallatico, Soprafosfato, e Nitrato sodico . | 259.515 | 26.2 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **rite, Sali potassici, e Nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 12.75 | 7.8 | 56.3 | 5.8 | 63.4 | 61.2 | 7.21 | 29.97 | 1833.9 | 13237 | 1363.7 |
| 16.2 | 9.8 | 50.1 | 5 6 | 62.5 | 60.5 | 5.11 | 38 01 | 2299.4 | 11755 | 1314 |
| 28.95 | 17.6 | 106.4 | 11.4 | 62.9 | 60.8 | 6.04 | 33.99 | 2067 | 12496 | 1338.8 |
| **latico e Soprafosfato** | | | | | | | | | | |
| 16.6 | 9.8 | 42.3 | 4.9 | 61.7 | 59 | 4.31 | 38.52 | 2274.5 | 9817 | 1137 |
| **Soprafosfato e Nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 19.2 | 12.4 | 44.6 | 9.6 | 67.0 | 64.6 | 3.59 | 45.02 | 2908 | 10460 | 2251.3 |
| 15 | 9.4 | 53.7 | 5.5 | 65.5 | 62.6 | 5.71 | 35.38 | 2217 | 12669 | 1297.5 |
| 11.8 | 6.9 | 58.6 | 7.1 | 60.4 | 58.5 | 8.49 | 27.50 | 1608.4 | 13660 | 1655 |
| 14.8 | 9.6 | 46.7 | 7.5 | 65.2 | 64.8 | 4.86 | 34.78 | 2256 | 10976 | 1762.7 |
| 12.8 | 8 | 58.5 | 8.5 | 64.9 | 62.5 | 7.31 | 27.90 | 1744 | 12753 | 1853 |
| 11.5 | 7.1 | 51.3 | 6.2 | 62.6 | 61.7 | 7.22 | 26.64 | 1644.9 | 11884 | 1436.3 |
| 85.1 | 53.4 | 313.4 | 44.4 | 64.2 | 62.7 | 5.86 | 32.79 | 2057.7 | 12076 | 1710.9 |

| Numero d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotte |
|---|---|---|---|
| | TAV. XXV. — **Stallatico, So** | | |
| 57 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato Estremadura 1100 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.856 | 29.8 |
| 59 | Stallatico T. 126 quint; Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Solfato potass. 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.325 | 27.1 |
| 60 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 700 kilogrammi; Solfato potass. 300 kilogrammi; Nitrato sodico 150 kilogrammi . . . . . | 42.431 | 25.6 |
| 85 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 250 kilogrammi; Solfato potass. 300 kilogrammi; Nitrato sodico 300 kilogrammi; Gesso 400 kgr. . | 44.386 | 25 |
| 86 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 250 kilogrammi; Solfato potass. 300 kilogrammi; Nitrato sodico 300 kilogrammi . . . . . | 42.987 | 21.2 |
| 87 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 250 kilogrammi; Solfato potass. 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.. . . . . | 42.900 | 31.2 |
| 88 | Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato minerale 900 kgr.; Solfato potass. 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kilogrammi . . . . . | 42.837 | 32.1 |
| | Totale: Stallatico, Soprafosfato, Sali potassici e Nitrato Sodico . . . . . | 301.725 | 27.4 |

Nelle seguenti due tavole si riepilogano tutte le prove fatte collo stallatico,

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **prafosfato, Sali potassici e Nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 17.3 | 10.1 | 55.4 | 7.9 | 60.6 | 58.4 | 5.48 | 40.36 | 2356.7 | 12927 | 1843.4 |
| 14.9 | 9.2 | 54.5 | 5.7 | 64 | 61.9 | 5.92 | 34.32 | 2123.4 | 12580 | 1315.6 |
| 14.6 | 8.7 | 50.8 | 7.4 | 63.1 | 59.6 | 5.83 | 34.40 | 2050.2 | 11971 | 1743.8 |
| 15.3 | 8.5 | 44.0 | 6.2 | 58.5 | 55.5 | 5.17 | 34.47 | 1915 | 9913 | 1396 |
| 13.6 | 7.2 | 46.1 | 6.1 | 57.6 | 52.9 | 6.40 | 31.63 | 1674.9 | 10724 | 1419 |
| 17.25 | 10.6 | 41 | 6 | 63.9 | 61.4 | 3.86 | 40.21 | 2470.9 | 9557 | 1398.6 |
| 17.1 | 10.9 | 40.1 | 4.7 | 64.2 | 63.7 | 3.67 | 39.92 | 2544.6 | 9361 | 1097.2 |
| 10.05 | 65.2 | 331.9 | 44.0 | 61.9 | 59.2 | 5.09 | 36.47 | 2161.0 | 11000 | 1458.3 |

sia solo, od associato con ingrassi generali o con concimi speciali.

## Tav. XXVI. — Quadro sinottico

| Numeri degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Semente prodotta |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 94. XII. | Non concimato. . . . . | 384.848 | 28.7 |
| 2. 12. 24. 34. 43. 51. 72. | Stallatico solo . . . . . | 299.685 | 30.7 |
| 4 | Stallatico ed alghe marine . . | 43.302 | 21.8 |
| 11 | Stallatico ed urina umana solforica | 44.264 | 27.4 |
| 96. 97. 98. | Stallatico e guano romano . . | 128.275 | 26.2 |
| 13 | Stallatico e nitrato potassico. . | 44.401 | 20.5 |
| 14. 15. 16. 35. 52. | Stallatico e nitrato sodico. . . | 218.503 | 27.2 |
| 19. 20. | Stallatico e solfato ammonico . | 87.370 | 21.2 |
| 21 | Stallatico ed acqua ammoniacale di gasometro acidificata . . | 42.140 | 27.4 |
| 22 | Stallatico e scoria fosfatica . . | 43.757 | 38.6 |
| 25 | Stallatico, scoria fosfatica e nitrato sodico . . . . . | 43.650 | 26.8 |
| 53. 54. 89. 90. 91. | Stallatico, scoria fosfatica, sali potassici, e nitrato sodico . . . | 216.048 | 29.4 |
| 63. 64. | Stallatico, scoria fosfatica, sali potassici, e solfato ammonico. . | 86.335 | 25.7 |
| 61. 62. | Stallatico, scoria fosfatica, sali potassici, ed acqua di gasometro acidificata . . . . . | 88.963 | 22.1 |
| 65. 66. 67. 69. 70. | Stallatico, scoria fosfatica, sali potassici, ed urina bovina acidificata | 215.656 | 32.0 |
| 27. 29. | Stallatico, fosforite, e nitrato sodico | 85.335 | 27.4 |
| 56. 58. | Stallatico, fosforite, sali potassici, e nitrato sodico. . . . . | 85.151 | 25.9 |
| 39 | Stallatico e soprafosfato . . . | 43.086 | 28.9 |
| 28. 30. 32. 36. 37. 38. | Stallatico, soprafosfato e nitrato sodico . . . . . | 259.515 | 26.2 |
| 57. 59. 60. 85. 86. 87. 88. | Stallatico, soprafosfato, sali potassici e nitrato sodico . . . | 301.725 | 27.4 |
| Quarantotto aiuole. | Totale degli appezzamenti con stallatico assieme con altri concimi. . . . . | 2077.476 | 27.9 |

## legli esperimenti collo Stallatico

| QUANTITA' raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 115.05 | 73.1 | 328.5 | 51.2 | 65.3 | 63.5 | 4.49 | 38.39 | 2439.3 | 10962 | 1708.5 |
| 12.3 | 7.4 | 69 | 7 | 64.2 | 60.1 | 9.07 | 28.40 | 1709 | 15935 | 1616 |
| 14.3 | 9.3 | 64.7 | 6.7 | 65.7 | 65.0 | 6.9 | 32.30 | 2101 | 14617 | 1513 |
| 45.5 | 27.4 | 105.7 | 23.2 | 62.3 | 60.2 | 3.86 | 35.47 | 2136 | 8240 | 1808.6 |
| 11.2 | 6.9 | 54.8 | 8.7 | 65 | 61.6 | 7.94 | 25.22 | 1554 | 12342 | 1959 |
| 73.5 | 46.2 | 265.1 | 38.2 | 64.3 | 62.8 | 5.73 | 33.64 | 2114.4 | 12133 | 1748 |
| 23.25 | 14.4 | 102.2 | 19.9 | 63.4 | 61.9 | 7.09 | 26.61 | 1648.2 | 11698 | 2277.7 |
| 14.75 | 9.3 | 49.3 | 9.4 | 65.1 | 63 | 5.30 | 35.00 | 2206.9 | 11700 | 2230 |
| 20 | 13.1 | 38.1 | 8.0 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45.70 | 2993.7 | 8707 | 1828 |
| 14.5 | 9.1 | 53.2 | 8.8 | 64.1 | 62.7 | 5.84 | 33.21 | 2084.7 | 12188 | 2016 |
| 81.75 | 49.9 | 246.0 | 33.2 | 63.4 | 61 | 4.93 | 37.84 | 2309.7 | 11386 | 1536.7 |
| 28.5 | 17.5 | 111.5 | 14.3 | 61.9 | 61.4 | 6.37 | 33.01 | 2027 | 12915 | 1656 |
| 24.1 | 15.0 | 120.8 | 14.6 | 65.1 | 62.2 | 8.05 | 27.09 | 1686.1 | 13579 | 1643.3 |
| 86.9 | 54.3 | 226.4 | 35.7 | 63.9 | 62.5 | 4.17 | 40.29 | 2517.9 | 10498 | 1655.4 |
| 29.8 | 18.6 | 100.3 | 14.1 | 65.2 | 62.4 | 5.39 | 34.92 | 2179.7 | 11754 | 1652 |
| 28.95 | 17.6 | 106.4 | 11.4 | 62.9 | 60.8 | 6.04 | 33.99 | 2067 | 12496 | 1338.8 |
| 16.6 | 9.8 | 42.3 | 4.9 | 61.7 | 59. | 4.31 | 38.52 | 2274.5 | 9817 | 1137 |
| 85.1 | 53.4 | 313.4 | 44.4 | 64.2 | 62.7 | 5.86 | 32.79 | 2057.7 | 12076 | 1710.9 |
| 110.05 | 65.2 | 331.9 | 44.0 | 61.9 | 59.2 | 5.09 | 36.47 | 2161.0 | 11000 | 1458.3 |
| 721.05 | 444.4 | 2401.1 | 346.5 | 63.9 | 61.6 | 5.40 | 34.70 | 2139.1 | 11558 | 1667.9 |

## Tav. XXVII. Resultati compless

| Numero degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Semenza prodotte |
|---|---|---|---|
| 1, 23, 33, 42, 50, 68, 71, 92, XII | Non concimato . . . . . | 384.848 | 28.7 |
| 2, 12, 24, 34, 43, 51, 72 | Stallatico solo . . . . . | 299.685 | 30.7 |
| 4 | Stallatico ed alghe marine . . . . | 43.302 | 21.8 |
| 11 | Stallatico ed urina umana solforica . | 44.264 | 27.4 |
| 96, 97, 98 | Stallatico e guano romano . . . . | 128.275 | 26.9 |
| Cinque aiuole | Stallatico e concimi organici generali. | 215.841 | 26.0 |
| 13 | Stallatico e nitrato potassico . . . . | 44.401 | 29.3 |
| 14, 15, 16, 35, 52 | Stallatico e nitrato sodico . . . . . | 218.503 | 27.2 |
| Sei aiuole | Stallatico e nitrati | 261.904 | 26.0 |
| 19, 20 | Stallatico e solfato ammonico . . . | 87.370 | 21.2 |
| 21 | Stallatico ed acqua ammoniacale acidificata di gasometro . . . . . | 42.140 | 27.4 |
| Tre aiuole | Stallatico e sali ammonici | 129.510 | 23.2 |
| 22 | Stallatico e scoria fosfatica . . . . | 43.757 | 38.6 |
| 25 | Stallatico, scoria fosfatica, e nitrato sodico . . . . . | 43.650 | 26.8 |
| 53, 54, 89, 90, 91 | Stallatico, scoria fosfatica, sali potassici e nitrato sodico . . . . . | 216.048 | 29.4 |
| 63, 64 | Stallatico, scoria fosfatica, sali potassici e solfato ammonico . . . . . | 86.335 | 25.1 |
| 61, 62 | Stallatico, scoria fosfatica, sali potassici ed acqua ammoniacale acidificata di gasometro. . . . . | 88.963 | 22.1 |
| 65, 66, 67, 69, 70 | Stallatico, scoria fosfatica, sali potassici ed urina bovina acidificata . . . | 215.656 | 32.0 |
| Sedici aiuole | Stallatico, scoria fosfatica ed altri concimi minerali ed azotati | 694.409 | 29.2 |

## degli esperimenti collo Stallatico

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 115.05 | 73.1 | 328.5 | 51.2 | 65.3 | 63 5 | 4.49 | 38.39 | 2439.3 | 10962 | 1708.5 |
| 12.3 | 7.4 | 69. | 7. | 64.2 | 60.1 | 9.07 | 28.40 | 1709 | 15935 | 1616 |
| 14.3 | 9.3 | 64.7 | 6.7 | 65.7 | 65. | 6.9 | 32.30 | 2101 | 14617 | 1513 |
| 45.5 | 27.4 | 105.7 | 23.2 | 62.3 | 60.2 | 3.86 | 35.47 | 2136 | 8240 | 1808.6 |
| 72.1 | 44.1 | 239.4 | 36.9 | 64.0 | 61.1 | 5.42 | 33.40 | 2043.2 | 11092 | 1709.6 |
| 11.2 | 6.9 | 54.8 | 8.7 | 65. | 61.8 | 7.94 | 25.22 | 1554 | 12342 | 1959 |
| 73.5 | 46.2 | 265.1 | 38.2 | 64.3 | 62.8 | 5.73 | 33.64 | 2114.4 | 12133 | 1748 |
| 84.7 | 53.1 | 319.9 | 46.9 | 64.6 | 62.7 | 6.02 | 32.21 | 2019.8 | 12169 | 1784 |
| 23.25 | 14.4 | 102.2 | 19.9 | 63.4 | 61.9 | 7.09 | 26.61 | 1648.2 | 11698 | 2277.7 |
| 14.75 | 9.3 | 49.3 | 9.4 | 65.1 | 63. | 5.30 | 35.00 | 2206.9 | 11700 | 2230 |
| 38.0 | 23.7 | 151.5 | 29.3 | 64.2 | 62.3 | 6.39 | 29.34 | 1830 | 11698 | 2262.4 |
| 20.7 | 13.1 | 38.1 | 8.0 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45.70 | 2993.7 | 8707 | 1828 |
| 14.5 | 9.1 | 53.2 | 8.8 | 64.1 | 62.7 | 5.84 | 33.21 | 2084.7 | 12188 | 2016 |
| 81.75 | 49.9 | 246.0 | 33.2 | 63.4 | 61. | 4.93 | 37.84 | 2309.7 | 11386 | 1536.7 |
| 28.55 | 17.5 | 111.5 | 14.3 | 61.9 | 61.4 | 6.37 | 33.01 | 2027 | 12915 | 1656 |
| 24.1 | 15.0 | 120.8 | 14.6 | 65.1 | 62.2 | 8.05 | 27.09 | 1686.1 | 13579 | 1643.3 |
| 86.9 | 54.3 | 226.4 | 35.7 | 63.9 | 62.5 | 4.17 | 40.29 | 2517.9 | 10498 | 1655.4 |
| 255.75 | 158.9 | 796.0 | 114.6 | 64.2 | 62.1 | 5.00 | 36.83 | 2288.3 | 11463 | 1650.3 |

| Numero degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Aumento prodotto |
|---|---|---|---|
| 27, 29 | Stallatico, fosforite, e nitrato sodico. . | 85.335 | 27.[illegible] |
| 56, 58 | Stallatico, fosforite, sali potassici e nitrato sodico. . . . . | 85.151 | 25.[illegible] |
| Quattro aiuole | Stallatico, fosforite e altri concimi minerali | 170.486 | 26.[illegible] |
| 39 | Stallatico e soprafosfato. . . . . | 43.086 | 28.[illegible] |
| 28, 30, 32, 36, 37, 38 | Stallatico, soprafosfato, e nitrato sodico. | 259.515 | 26.[illegible] |
| 57, 59, 60, 85, 86 87, 88 | Stallatico, soprafosfato, sali potassici e nitrato sodico. . . . . | 301.725 | 27.[illegible] |
| Quattordici aiuole | Stallatico, soprafosfati e altri concimi minerali | 604.326 | 27.[illegible] |

Aggruppando in altro modo gli esperimenti fatti collo Stallatico abbiamo

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 29.8 | 18.6 | 100.3 | 14.1 | 65.2 | 62.4 | 5.39 | 34.92 | 2179.7 | 11754 | 1652 |
| 28.95 | 17.6 | 106.4 | 11.4 | 62.9 | 60.8 | 6.04 | 33.99 | 2067. | 12496 | 1338.8 |
| 58.75 | 36.2 | 206.7 | 25.5 | 64.0 | 61.6 | 5.71 | 34.46 | 2123.3 | 12124 | 1495.7 |
| 16.6 | 9.8 | 42.3 | 4.9 | 61.7 | 59. | 4.31 | 38.52 | 2274.5 | 9817 | 1137 |
| 85.1 | 53.4 | 313.4 | 44.4 | 64.2 | 62.7 | 5.86 | 32.79 | 2057.7 | 12076 | 1710.9 |
| 110.05 | 65.2 | 331.9 | 44.0 | 61.9 | 59.2 | 5.09 | 36.47 | 2161.0 | 11000 | 1458.3 |
| 211.75 | 128.4 | 687.6 | 93.3 | 62.3 | 60.6 | 5.35 | 35.03 | 2124.7 | 11378 | 1543.9 |

i seguenti resultati comparativi :

## Tav. XXVIII. Resultati generali e total

| Numero degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Sementa prodotte |
|---|---|---|---|
| 1, 23, 33, 42, 50, 68 71, 92, XII | Non concimato . . . . . | 384.848 | 28.7 |
| 2, 12, 24, 34, 43, 51, 72 | Stallatico solo . . . . . | 299.685 | 30.7 |
| 4, 11, 96, 97, 98 | Stallatico e concimi organici generali (alghe, urina umana, guano romano) | 215 841 | 26.0 |
| 65, 66, 67, 69, 70 | Stallatico, urina bovina acidificata, scoria fosfatica e sali potassici . . . . . | 215.656 | 32.0 |
| Trentotto aiuole | Stallatico e varie mescolanze di concimi minerali od inorganici . . . . | 1645.979 | 26.8 |
| Cinquantacinque aiuole | Totale concimazione con Stallatico | 2377.161 | 27.7 |

degli esperimenti collo Stallatico

| QUANTITA' raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 115.05 | 73.1 | 328.5 | 51.2 | 65.3 | 63.5 | 4.49 | 38.39 | 2439.3 | 10962 | 1708.5 |
| 72.10 | 44.1 | 239.4 | 36.9 | 64.0 | 61.1 | 5.42 | 33.40 | 2043.2 | 11092 | 1709.6 |
| 86.9 | 54.3 | 226.4 | 35.7 | 63.9 | 62.5 | 4.17 | 40.29 | 2517.9 | 10498 | 1655.4 |
| 562.05 | 346.0 | 1935.3 | 273.9 | 63.8 | 61.5 | 5.59 | 34.14 | 2102.1 | 11758 | 1664.1 |
| 836.10 | 517.5 | 2729.6 | 397.7 | 64.2 | 61.8 | 5.27 | 35.17 | 2177 | 11483 | 1673 |

**MESCOLANZE DELLO STALLATICO CON ALTRI CONCIMI** — L'aggiunzione dei concimi generali, quali alghe, urina umana solforica, guano romano, hanno diminuito anzichè accrescere l'azione fertilizzante dello Stallatico. Specialmente nel caso delle alghe e dell'urina, si esagerò la produzione di paglia a scapito di quella di grano.

I nitrati di potassio e di sodio, ed ancora più i sali ammonici, hanno pure malamente alterato l' azione fertilizzante dello stallatico, col diminuire la produzione di granella, accrescendo la paglia e la pule.

Evidentemente, l' eccesso di azoto nel concime nocque alla produzione granaria. Non è però improbabile che se, invece del frumento Scholey, si avesse concimato nello stesso modo una varietà più rigogliosa e più acclimatata, i concimi azotati avrebbero potuto essere meglio utilizzati.

L' aggiunzione dei concimi fosfatici allo stallatico ha dato in parecchi casi resultati soddisfacenti: più volte la produzione di grano oltrepassò i 40 ettolitri per ettaro. Aggiungendo solo scoria fosfatica Thomas-Gilchrist allo stallatico, si arrivò ed ottenere 45.7 ettolitri, o quasi 30 quintali di grano per ettaro.

In questo caso, la concimazione, fatta con 250 quintali di stallatico e con 750 kgr. di scoria, doveva costare circa 184 lire, ponendo il prezzo dello stallatico a L. 5.20 la tonn., e quello della scoria a L. 7.25 (in Napoli) il quintale. Sopra la produzione complessiva delle aiuole non concimate, di 2276 kgr. per ettaro, si ebbe, per mezzo di questa concimazione, un aumento di kgr. 717 per ettaro. Calcolando a L. 25.50 il prezzo di un quintale di grano, kgr. 717 darebbero circa lire

183. Benchè la produzione sia stata molto alta, la concimazione è stata troppo dispendiosa, e le spese di concimazione non sono state ricoperte dall'aumento di prodotto.

È giusto però osservare, riguardo a questo calcolo, che il prezzo della scoria fosfatica, quale venne venduta in Napoli, è prezzo altissimo. In Germania si calcola il prezzo della scoria, o farina fosfatica, di Thomas-Gilchrist, a 2 *marchi* il *centner* (50 kgr.), cioè a lire 5 il quintale metrico. Inoltre, in questo esperimento, è esuberante la quantità di 250 quintali di stallatico; adoperando la metà, od ancora meno, di stallatico, i resultati sarebbero stati gli stessi, e forse migliori.

L'aggiunzione di urina bovina solforica, con sali potassici, allo stallatico con scoria diede, nelle cinque diverse prove, buoni resultati, producendo circa 40.3 ettolitri, o 2518 kgr., di grano per ettaro.

Le fosforiti aggiunte allo stallatico non diedero risultati apprezzabili. Probabilmente i loro buoni effetti si vedranno nel secondo anno. I soprafosfati hanno risposto bene in qualche caso quando aggiunti allo stallatico; ma generalmente la loro azione è stata negativa. Negativa è stata pure l'azione dei sali potassici sullo stallatico.

Vi è ragione per credere che se allo stallatico fossero stati aggiunti i concimi fosfatici, e forse anche i potassici, senza l'accompagnamento di nitrati o di sali ammonici, gli effetti sarebbero stati molto migliori degli ottenuti.

La eccedenza delle sostanze azotate nel terreno ha fatto più male che bene; e dev'essere principalmente

ai concimi azotati che si deve il fatto curioso che lo stallatico da solo ha prodotto meglio complessivamente che lo stallatico accompagnato con altri concimi.

| Grano Scholey | Produzione per ettaro Grano kgr. | Paglia kgr. |
|---|---|---|
| Senza concime | 2276 | 10173 |
| Stallatico solo | 2439 | 10962 |
| Stallatico assieme con altri concimi | 2139 | 11558 |

L' esuberante concimazione ha servito a produrre paglia, e non grano. Le spighe prodotte da ciascuna pianta erano generalmente numerose; ma il grande secco del mese di giugno le portò a prematuro disseccamento, cagionando una produzione molto minore di quella che le spighe promettevano alla fine di maggio.

I concimi azotati, quando sono abbondanti, tendono a ritardare la vegetazione, cagionando un rigoglioso sviluppo di gambi e foglie; si comprende perciò come il disseccamento precoce si debba far sentire più severamente sul grano bene ingrassato che su quello non concimato.

Passiamo ora ad aggruppare, nelle seguenti tavole i risultati avuti sperimentando diversi concimi generali, di origine animale e vegetale:

# PROVE COMPARATIVE

SUI

# CONCIMI GENERALI

| N. d'ordine delle Aiuole | CONCIMAZIONE DELLA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sumenta prodotto |
|---|---|---|---|
| | | | Tav. XXIX — |
| 9 | Urina umana solforica, 25 ettolitri; (nello spargere l'urina essa fu diluita). . . . . | 44.839 | 25.6 |
| 10 | Urina umana solforica, 25 ettolitri; (l'urina acidificata fu sparsa senza diluire) . . . . . | 45.400 | 28. |
| 11 | Urina umana solforica; 25 ettolitri; Stallatico C, 126 quintali (l'urina fu sparsa diluita) . . | 44.264 | 27.4 |
| | Totale: Urina umana solforica | 134.503 | 27.02 |
| | | | Tav. XXX — |
| 65 | Urina bovina solforica 25 ettolitri; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42.292 | 31.2 |
| 66 | Urina bovina solforica 25 ettolitri; Stallatico T. 250 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Solfato potass. 300 kgr; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.486 | 32.4 |
| | Totale: Urina bovina solforica | 84.778 | 31.83 |
| | | | Tav. XXXI — **Urina bovina cloridrica** |
| 67 | Urina bovina cloridrica 25 ettolitri; Stallatico T. 250 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Solfato potass. 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 46.056 | 31.2 |
| 69 | Urina bovina cloridrica 25 ettolitri; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr. Cloruro potassico 300 kgr. . . . . | 42.214 | 30.6 |
| 70 | Urina bovina cloridrica 25 ettolitri; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Cloruro potass. 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.608 | 34.4 |
| | Totale: Urina bovina cloridrica | 130.878 | 32.13 |

e vegetali

| QUANTITA' raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | QUANTITA' corrispondente ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Grano / Paglia | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **Urina umana solforica** | | | | | | | | | | |
| 13.75 | 8.7 | 58.7 | 6.5 | 63.0 | 63.3 | 6·74 | 30.66 | 1940.3 | 13091 | 1449.6 |
| 15.5 | 9.5 | 60.1 | 6.5 | 63.8 | 61.3 | 6.32 | 34·14 | 2092.5 | 13238 | 1431.7 |
| 14.3 | 9.3 | 64.7 | 6.7 | 65.7 | 65.0 | 6.95 | 32.30 | 2101.1 | 14617 | 1513 |
| 43.55 | 27.5 | 183.5 | 19.7 | 64.1 | 63.2 | 6.67 | 32.37 | 2044.1 | 13640 | 1464.3 |
| **Urina bovina solforica** | | | | | | | | | | |
| 16.8 | 10.6 | 51.5 | 5.8 | 65.1 | 63.3 | 4.85 | 39.60 | 2506.4 | 12177 | 1371.4 |
| 17.8 | 11. | 45.6 | 8.0 | 62.1 | 61.8 | 4.14 | 41.89 | 2589.1 | 10733 | 1883.0 |
| 34.6 | 21.6 | 97.1 | 13.8 | 63.6 | 62.4 | 4.49 | 40.81 | 2548 | 11455 | 1627.8 |
| **(con stallatico, scoria e sali potassici)** | | | | | | | | | | |
| 17.5 | 10.6 | 45.5 | 7.7 | 61.2 | 60.6 | 4.29 | 38 | 2301.6 | 9879 | 1671.9 |
| 16.25 | 10.4 | 40.9 | 6.8 | 65.5 | 64 | 3.93 | 38.49 | 2463.6 | 9688 | 1610.9 |
| 18.6 | 11.7 | 42.9 | 7.4 | 65.8 | 62.9 | 3.66 | 43.65 | 2746.0 | 10069 | 1736.8 |
| 52.35 | 32.7 | 129.3 | 21.9 | 64.1 | 62.4 | 3.95 | 40.00 | 2498.5 | 9879.5 | 1673.3 |

| N. d'ordine delle aiuole | CONCIMAZIONE DELLA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | | | Tav. XXXII – |
| 7 | Guano napolitano, 8 quintali . . . . . | 43.512 | 22. |
| 8 | Guano napoletano, 15 quintali: parte in autunno parte in primavera . . . . . | 43.734 | 22. |
| | Totale: Guano napoletano | 87.246 | 22.2 |
| | | | Tav. XXXIII – |
| 5 | Guano di pesce, 16 quintali . . . . . | 41.760 | 20. |
| 6 | Guano di pesce, 16 quintali . . . . . | 43.316 | 22. |
| | Totale: Guano di pesce | 85.076 | 21. |
| | | | Tav. XXXIV |
| 92 | Farina di carne, 11 quintali . . . . . | 43.380 | 25. |
| 93 | Farina di carne, 23 quintali . . . . . | 43.635 | 29. |
| | Totale: Farina di carne | 85.015 | 27. |
| | | | Tav. XXXV – |
| 95 | Guano romano, 6 quintali . . . . . | 42.944 | 31. |
| 96 | Guano romano 6 quintali; Stallatico T. 126 quintali | 41.044 | 26. |
| 97 | Guano romano 6 quintali; Stallatico T. 126 quintali | 45.402 | 30. |
| 98 | Guano romano 6 quintali; Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 41.829 | 23. |
| | Totale: Guano romano | 171.219 | 28. |
| | | | Tav. XXXVI – |
| 3 | Alghe marine, 250 quintali . . . . . | 42.840 | 22. |
| 4 | Alghe marine, 132 quintali; Stallatico C. 134 quintali . . . . . | 43.302 | 21. |
| | Totale: Alghe marine | 86.142 | 21. |

vegetali

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **Guano napolitano** | | | | | | | | | | |
| 11.6 | 7.6 | 58 | 4.6 | 65.9 | 65.5 | 7.63 | 26.65 | 1746.7 | 13330 | 1057.2 |
| 11.75 | 7.5 | 63.5 | 6.0 | 65.4 | 63.8 | 8.46 | 26.86 | 1715·0 | 14520 | 1372.0 |
| 23.35 | 15.1 | 121.5 | 10.6 | 65.6 | 64.6 | 8.04 | 26.76 | 1730.8 | 13926 | 1215.0 |
| **Guano di pesce** | | | | | | | | | | |
| 11.25 | 7.0 | 74.2 | 6.2 | 63.0 | 62.2 | 10.60 | 26.94 | 1676 | 17769 | 1484 |
| 12.75 | 7.7 | 79.7 | 6.7 | 62.8 | 60.4 | 10.35, | 29.43 | 1777.6 | 18400 | 1546.8 |
| 24.00 | 14.7 | 153.9 | 12.9 | 62.4 | 61.2 | 10.47 | 28.21 | 1727.9 | 18090 | 1516.3 |
| **Farina di carne** | | | | | | | | | | |
| 14.2 | 8.6 | 41.8 | 7.6 | 62.9 | 60.5 | 4.86 | 32.73 | 1982.5 | 9635 | 1752 |
| 15.8 | 9.9 | 35.0 | 7.4 | 63.2 | 62.6 | 3.53 | 36.21 | 2268.8 | 8021 | 1695.9 |
| 30.0 | 18.5 | 76.8 | 15.0 | 62.5 | 61.6 | 4.15 | 34.47 | 2126. | 8826 | 1723.8 |
| **Guano romano** | | | | | | | | | | |
| 17.5 | 10.8 | 34.8 | 7.5 | 65.2 | 61.7 | 3.22 | 40.75 | 2514.9 | 8103 | 1746.5 |
| 15. | 9.1 | 36.6 | 7.1 | 61.8 | 60.6 | 4.02 | 36.54 | 2217.2 | 8917 | 1729.9 |
| 16.9 | 10.4 | 32.4 | 7.8 | 64.4 | 61.5 | 3.11 | 37.22 | 2290.6 | 7136 | 1718 |
| 13.6 | 7.9 | 36.7 | 8.3 | 60.9 | 58.1 | 4.64 | 32.51 | 1888.6 | 8773.8 | 1984.3 |
| 63 0 | 38.2 | 140.5 | 30.7 | 63.0 | 60.6 | 3.67 | 36.79 | 2231.1 | 8205.9 | 1793 |
| **Alghe marine** | | | | | | | | | | |
| 12. | 7.5 | 58.1 | 6 | 65.7 | 62.5 | 7.74 | 28.01 | 1750.7 | 13562 | 1400 |
| 12.3 | 7.4 | 69. | 7 | 64.2 | 61.8 | 9.07 | 28.40 | 1709 | 15935 | 1616 |
| 24.3 | 14.9 | 127.1 | 13. | 64.9 | 61.3 | 8.53 | 28.21 | 1729.7 | 14755 | 1509 |

**URINA UMANA SOLFORICA** — La urina umana solforica ha agito come i migliori concimi azotati: cioè, ha fatto vegetare la pianta troppo rigogliosamente, con abbondanza di paglia e relativa scarsità di grano.

Nell' aiuola dove l' urina acidificata fu sparsa senza diluire si ebbero resultati migliori di quelli avuti dove l' urina acidificata fu diluita col proprio volume di acqua al momento della concimazione.

| | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano | Paglia | Produzione totale (Grano, paglia e pule) |
| | kgr. | kgr. | kgr. |
| Non concimato | 2276 | 10173 | 14026 |
| Urina umana solforica, 25 ettolitri, diluiti alla concimazione | 1940 | 13091 | 16481 |
| Urina umana solforica, 25 ettolitri, non diluiti alla concimazione | 2092 | 13238 | 16762 |
| Urina umana solforica, 25 ettolitri, dil., e stallatico 126 quintali | 2101 | 14617 | 18231 |

Più che una esperienza per il frumento questa prima prova ha servito a dimostrare quanto utile la concimazione con urina umana sarebbe stata sopra un prato: fu notevole l' aumento nella produzione erbacea.

L' urina solforica è preparata in modo molto semplice. In una damigiana, della capacità di circa 50 litri, si mette circa un terzo di litro, od anche mezzo litro, di acido solforico concentrato del commercio; poi si connette la damigiana con un orinatoio, in modo che gradatamente la damigiana si riempia con urina. Così s' impedisce completamente l' alterazione dell'urina, e la dispersione dei preziosi vapori ammoniacali; e si produce in un modo molto economico uno dei migliori concimi.

L' acido solforico concentrato a 66° Baumé, costa circa L. 0;20 il chilogramma, o L. 0.30 il litro. Ma si può adoperare l' acido solforico « delle camere di piombo », della densità di circa 53° B, prodotto direttamente nelle camere di piombo, senza essere stato poi concentrato colla distillazione; questo acido costa da 10 a 12 centesimi il chilogramma.

Tenendo conto del valore commerciale dell' azoto, dell' acido fosforico, e della potassa, contenuti nell' urina umana inalterata, si può calcolare che un ettolitro di questo liquido vale da 3 a 4 lire. Fatta dunque, una volta per sempre, la spesa dei recipienti, oppure preparando delle fosse murate nelle quali l'urina acida si mescoli con torba secca, o con pula, o paglia tritata, o con gesso, si può con poco costo conservare un concime prezioso, il quale presentemente va in grande parte a perdersi ed a decomporsi rapidamente in mal tenute latrine.

Non vi è bisogno di ripetere che la questione della buona conservazione, e dell' utilizzamento, dell' urina non è soltanto l' interesse agrario, ma è questione di grande importanza igienica. Non solo vi è ragione per

credere che l' urina possa essere veicolo di germi di malattia; ma colla fermentazione ammoniacale, e coll' impartire a grandi masse di sostanze in decomposizione, una persistente reazione alcalina, l' urina contribuisce ad una delle condizioni più favorevoli alla attività ed alla conservazione di germi maleficii.

Quando l' urina ancora fresca si acidifica con un acido minerale, restano uccisi od inattivi i germi, che potrebbero essere contenuti nell' urina, l' acidità contrariando lo sviluppo microbico.

**URINA BOVINA ACIDIFICATA** — In tutte le prove l'urina acidificata venne associata a stallatico, scoria fosfatica, e sali potassici:

| | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano | Paglia | Produzione totale (Grano, paglia e pule) |
| | kgr. | kgr. | kgr. |
| Senza concime | 2276 | 10173 | 14026 |
| 65. Urina bovina solforica | 2506 | 12177 | 16054 |
| 66. Urina bovina solforica, con gesso | 2589 | 10733 | 15205 |
| 67. Urina bovina cloridrica, con gesso | 2301 | 9879 | 13852 |
| 69. Urina bovina cloridrica | 2463 | 9688 | 13763 |
| 70. Urina bovina cloridrica, con gesso | 2746 | 10069 | 14551 |
| 68. Senza concime | 2001 | 9566 | 13034 |

L' urina bovina solforica ha dato migliori resultati dell' urina bovina cloridrica, e l'aggiunzione del gesso sembra essere stata generalmente benefica.

Il mettere nella lettiera delle stalle paglia inumidita con poca acqua acidula (cloridrica o solforica), ed il raccogliere le urine senza diluirle con acqua, ma rendendole inalterabili mercè l' acidificazione, non serve soltanto per preparare un buon concime, ma è uno dei mezzi più efficaci per mantenere salubri e disinfettate le stalle. (1)

---

(1) La torba ridotta in polvere è un eccellente assorbente dei colaticci di stalla. Anche da sola la torba è buon deodorante, e serve per mantenere pulite le stalle, e sane le bestie. La torba che si è caricata di sostanze liquide si può disseccare, ed usare ancora, a più riprese, come assorbente. Si può così trasformare la torba in un eccellente concime, polverulento e facilmente trasportabile. Se la torba che si adopera per lettiera viene prima bagnata con una soluzione diluita di acido solforico o cloridrico, si accresce di molto la sua azione deodorante e disinfettante.

Ho avuto recentemente occasione di esaminare e provare una polvere di torba preparata dal benemerito comm. Cirio. Questa polvere è preparata presso le torbiere di Comacchio. Può assorbire una volta il proprio peso di acqua; e quando si è caricata di urina e di altre sostanze escrementizie, ed è poi disseccata, rimane polverulenta e completamente inodora, potendo nuovamente assorbire sostanze liquide.

**GUANO DI PESCE E FARINA DI CARNE** — Questi importanti ed eccellenti concimi non hanno dato buoni resultati a Suessola durante il primo anno di prova:

| | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano | Paglia | Produzione totale (Grano, paglia e pule) |
| | kgr. | kgr. | kgr. |
| Senza concime (produz. compless.) | 2276 | 10173 | 14026 |
| 5. Guano di pesce, 16 quintali | 1676 | 17769 | 20929 |
| 6. Guano di pesce, 16 quintali | 1777 | 18400 | 21724 |
| 1. Senza concime | 2018 | 14340 | 17631 |
| 92. Farina di carne, 11 quintali | 1982 | 9635 | 13370 |
| 93. Farina di carne, 23 quintali | 2268 | 8021 | 11985 |
| 94. Senza concime | 2456 | 5918 | 9895 |

L' errore nel quale sono caduto nel fare le prove con questi ricchi concimi è stato di adoprarli troppo abbondantemente : è un errore nel quale facilmente si cade sperimentando sopra piccole aiuole. Ne venne che lo sviluppo di gambi e foglie fu rigogliosissimo, specialmente nel caso del guano di pesce, ma con scapito della produzione in granella.

**GUANO NAPOLETANO E GUANO ROMANO** — Il Guano napolitano è fabbricato in Napoli dal conte Francesco Fiumi, con il materiale ricavato dalle latrine

pubbliche. Il Guano romano è preparato in Roma nella fabbrica di colla dei signori Cabib Levi di Leon. Ambedue questi concimi sono eccellenti, e più volte sono stati. sperimentati favorevolmente; ma, similmente a tanti altri buoni concimi diedero resultati negativi o mediocri durante il primo anno di sperimento a Suessola:

| | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano | paglia | Produzione totale (Grano, paglia e pule) |
| | kgr. | kgr. | kgr. |
| Senza concime (produz. compless.) | 2276 | 10173 | 14026 |
| 7. Guano napolitano, 8 quintali | 1746 | 13330 | 16133 |
| 8. Guano napolitano, 15 quintali. | 1715 | 14520 | 17607 |
| 1. Senza concime | 2018 | 14340 | 17631 |
| 94. Senza concime | 2456 | 5918 | 9895 |
| 95. Guano romano, 6 quintali | 2515 | 8103 | 12365 |
| 96. Guano romano, 6 quint. stall. 126 qu. | 2217 | 8917 | 12864 |
| 97. Guano romano 6 q. stall. 126 quint. | 2290 | 7136 | 11144 |
| 98. Guano romano 6 q. Stall. 126 q.; Nitrato sodico 150 kgr. | 1888 | 8773 | 12646 |

Per la produzione del frumento il Guano romano ha dato resultati migliori di quelli del Guano napo-

litano. La bontá di questo concime apparisce nella esuberante produzione di paglia. Se fosse stata adoperata una quantitá minore di Guano napolitano, oppure se il terreno sperimentato fosse stato meno ricco e meno in buone condizioni, l'azione fertilizzante di questi due concimi, come di tutti gli altri concimi generali, si sarebbe fatta potentemente sentire.

Per togliere il concetto che nella mente di qualcuno questi resultati potrebbero creare contro l'uso del Guano di pesce e del Guano napolitano, basti ricordare le prove fatte pochi anni fa in Terra di Lavoro, presso Atina, dal benemerito agronomo Pasquale Visocchi (1).

| | Grano prodotto per ettaro ettolitri | Spese della concimazione lire | Utile della concimazione lire |
|---|---|---|---|
| Non concimato | 23 | — | — |
| Guano di pesce | 54 | 156 | 402 |
| Guano napolitano | 51 | 168 | 336 |
| Polveretta napolitana | 45 | 154 | 242 |
| Solfato ammonico, e polvere d'ossa | 53 | 162 | 378 |
| Solfato ammonico e soprafosfato calcico | 55.5 | 180 | 396 |

Questi bei risultati si ebbero sopra un terreno in condizioni molto meno buone di quelle della terra del campo di Suessola.

---

(1) Mario Mancini — *Sulle condizioni agrarie del Circondario di Sora. Atti della Giunta per l'Inchiesta Agraria— Vol. VII, fasc. II (1883) pag. 288.*

**ALGHE MARINE** — Nel ricco terreno di Suessola le alghe marine indussero una vegetazione troppo rigogliosa, ma per quel che riguarda la produzione delle granella fecero più male che bene:

| | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Granò | Paglia | Produ. totale |
| | kgr. | kgr. | kgr. |
| 1. Senza concime | 2018 | 14340 | 17631 |
| 3. Alghe, 250 qu. | 1750 | 13562 | 16712 |
| 4. Alghe 132 quint. stall. 132 quint. | 1709 | 15935 | 19260 |
| Senza concime | 2276 | 10173 | 14026 |

Benchè le alghe adoperate a Suessola fossero state esposte per parecchie settimane sopra un terrazzo all' azione delle pioggie e dell' aria , può darsi che il sal marino ancora contenuto nel concime avesse favorito lo sviluppo erbaceo del grano ed osteggiato la produzione di granella.

Spero che negli anni venturi sarò più fortunato nel dimostrare la efficacia di questo concime così abbondante, ma così negletto, sulle coste italiane.

**PARAGONE TRA I CONCIMI GENERALI ORGANICI ED I CONCIMI GENERALI MINERALI** — Nelle seguenti due tavole viene fatto il paragone tra i concimi generali (o completi) naturali, cioè quelli provenienti da sostanze organiche, animali, o vegetali , ed i concimi completi generali preparati artificialmente riunendo nel terreno concimi azotati, fosfatati, e potassici.

## Tav. XXXVII — Paragone tra diverse

| Numeri degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessfva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Semenza prodotte |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 92. XII. | Non concimato. . . . . | 384.848 | 28.7 |
| 2. 12. 24. 34. 43. 51. 72. | Stallatico solo. . . . . | 299.685 | 30.7 |
| 13. 14. 15. 16. 35. 52. | Stallatico e nitrati. . . . . | 262.904 | 26.0 |
| 19. 20. 21. | Stallatico e sali ammonici. . . | 129.510 | 23.2 |
| 22. 25. 53. 54. 89. 90. 91. 63. 64. 61. 62. 65. 66. 67. 69. 70. | Stallatico, scoria fosfatica, ed altri concimi, minerali ed azotati. | 694.409 | 29.27 |
| 27. 29. 56. 58. | Stallatico, fosforite, ed altri concimi minerali ed azotati. . . | 170.486 | 26.68 |
| 39. 28. 30. 32. 36. 37. 38. 57. 59. 60. 85. 86. 87. 88. | Stallatico, soprafosfati, ed altri concimi minerali ed azotati . . | 604.326 | 27.03 |
| 4. | Stallatico ed alghe marine. . . | 43.302 | 21.80 |
| 11. | Stallatico ed urina umana solforica. . . . . | 44.264 | 27.40 |
| 96. 97. 98. | Stallatico e guano romano. . . | 128.275 | 26.92 |
| 3. 4. | Alghe marine . . . . . | 86.142 | 21.96 |
| 9. 10. 11. | Urina umana solforica. . . . | 134.503 | 27.02 |
| 65. 66. | Urina bovina solforica. . . . | 84.778 | 31.83 |
| 67. 69. 70. | Urina bovina cloridrica. . . . | 130.873 | 32.13 |
| 92. 93. | Farina di carne. . . . . | 87.015 | 27.2 |
| 5. 6. | Guano di pesce . . . . . | 85.076 | 21.66 |
| 7. 8. | Guano napolitano. . . . . | 87.246 | 22.25 |
| 95. 96. 97. 98. | Guano romano. . . . . | 171.219 | 28.15 |
| Venti aiuole | Totale: concimi generali organici differenti dallo stallatico. | 866.857 | 27·00 |

## concimazioni generali organiche

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 115.05 | 73.1 | 328.5 | 51.2 | 65.3 | 63.5 | 4.49 | 38.39 | 2439.3 | 10962 | 1708.5 |
| 84.7 | 53.1 | 319.9 | 46.9 | 64.6 | 62.7 | 6.02 | 32.21 | 2019.8 | 12169 | 1784. |
| 38.0 | 23.7 | 151.5 | 29.3 | 64.2 | 62.3 | 6.39 | 29.34 | 1830 | 11698 | 2262·4 |
| 255.75 | 158.9 | 796.0 | 114.6 | 64.2 | 62.1 | 5.00 | 36.83 | 2288.3 | 11463 | 1650.3 |
| 58.75 | 36.2 | 206.7 | 25.5 | 64.0 | 61.6 | 5.71 | 34.46 | 2123.3 | 12124 | 1495.7 |
| 211.75 | 128.4 | 687.6 | 93.3 | 62.3 | 60.6 | 5.35 | 35.03 | 2124.7 | 11378 | 1543.9 |
| 12.3 | 7.4 | 69 | 7. | 64.2 | 60.1 | 9.07 | 28.40 | 1709 | 15935 | 1616 |
| 14.3 | 9.3 | 64.7 | 6.7 | 65.7 | 65 | 6.9 | 32.30 | 2101 | 14617 | 1513 |
| 45.5 | 27.4 | 105.7 | 23.2 | 62.3 | 60.2 | 3.86 | 35.47 | 2136 | 8240 | 1808.6 |
| 24.3 | 14.9 | 127.1 | 13. | 64.9 | 61.3 | 8.53 | 28.21 | 1729.7 | 14755 | 1509 |
| 43.55 | 27.5 | 183.5 | 19.7 | 64.1 | 63.2 | 6.67 | 32.37 | 2044.1 | 13640 | 1464.3 |
| 34.6 | 21·6 | 97.1 | 13.8 | 63.6 | 62.4 | 4.49 | 40.81 | 2548 | 11455 | 1627.8 |
| 52.35 | 32.7 | 129.3 | 21.9 | 64.1 | 62.4 | 3.95 | 40.00 | 2498.5 | 9879 | 1673.3 |
| 30.0 | 18.5 | 76.8 | 15.0 | 62.5 | 61.6 | 4.15 | 34.47 | 2126 | 8826 | 1723.8 |
| 24.0 | 14.7 | 153.9 | 12.9 | 62.4 | 61.2 | 10.47 | 28.21 | 1727.9 | 18090 | 1516.3 |
| 23.35 | 15.1 | 121.5 | 10.6 | 65.6 | 64.6 | 8.04 | 26.76 | 1730.8 | 13926 | 1215 |
| 63.0 | 38.2 | 140.5 | 30.7 | 63.0 | 60.6 | 3.67 | 36.79 | 2231.1 | 8205 | 1793 |
| 295.15 | 183.2 | 1029.7 | 137.6 | 63.7 | 62.0 | 5.62 | 34.04 | 2113.4 | 11879 | 1587.3 |

**Tav. XXXVIII — Paragone tra diverse concimazioni generali minerali**

| Num. d'ordine delle aiuole | CONCIMAZIONI calcolate rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotte |
|---|---|---|---|
| 99 | Concime Cantoni. . . . . | 43.165 | 28.6 |
| 100 | Concime completo Ville. . . . . | 43.120 | 22 |
| 82 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 41.881 | 21.7 |
| 83 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.680 | 27.7 |
| 84 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 39.964 | 21.2 |
| 80 | Soprafosfato dell'Estremadura 1100 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.: Gesso 400 kgr. . . . . | 43.095 | 18.8 |
| 55 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 500 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . | 46.025 | 22.4 |
| 78 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 600 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.250 | 22.4 |
| 101 | Scoria fosfatica 2000 kgr.; Solfato potassico 200 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. (concimazione primaverile) . . . . . | 43.065 | 27.7 |
| 102 | Scoria fosfatica 2000 kgr.; Solfato potassico 200 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.; (concimazione primaverile). . . . . | 41.345 | 21.2 |
| 79 | Fosforite della Somma 900 kgr. Solfato potassico 300 kgr; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 44.999 | 22.4 |
| 81 | Fosforite Capo di Leuca, 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 43.032 | 19.7 |
| Dodici aiuole | Totale: concimazioni complete minerali | 514.621 | 23.0 |
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 92. XII | Senza concime . . . . . | 384.848 | 28.7 |

fatte da un complesso completo di concimi minerali speciali

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 15.6 | 9.7 | 32.3 | 8.5 | 65.2 | 62.2 | 3.32 | 36.14 | 2247.2 | 7483 | 1969.2 |
| 13 | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60.6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| 12 | 7.4 | 44.7 | 6.3 | 61.8 | 61.6 | 6.04 | 28.65 | 1766.9 | 10673 | 1504.3 |
| 15.3 | 9.4 | 39.1 | 8.6 | 62.5 | 61.4 | 4.15 | 35.84 | 2202.4 | 9161 | 2015 |
| 13.3 | 7.2 | 47.4 | 7.0 | 57.9 | 54.1 | 6.58 | 33.28 | 1801.6 | 11861 | 1751.6 |
| 11.2 | 6.4 | 47.2 | 8.1 | 60.6 | 57.1 | 7.37 | 26 | 1485.1 | 10953 | 1879.6 |
| 13 | 7.6 | 59.9 | 4.6 | 61.7 | 58.4 | 7.88 | 28.24 | 1651.2 | 13014 | 999.4 |
| 12.6 | 7.6 | 48.5 | 7.4 | 62.0 | 60.3 | 6.38 | 29.82 | 1798.8 | 11479 | 1751.5 |
| 15.6 | 9.4 | 41.3 | 10.1 | 61.3 | 60.2 | 4.39 | 36.22 | 2182.8 | 9590 | 2345.3 |
| 12.5 | 7.2 | 37.8 | 8.0 | 61.8 | 57.6 | 5.25 | 30.23 | 1741.5 | 9142 | 1934.9 |
| 12.1 | 7.6 | 45.6 | 10.0 | 63.3 | 62.8 | 6. | 26.89 | 1689 | 10133 | 1765.2 |
| 11.3 | 6.7 | 46.9 | 9.0 | 62.5 | 59.3 | 7. | 26.26 | 1557 | 10899 | 2091.5 |
| 157.5 | 93.7 | 534.5 | 95.9 | 61.7 | 59.4 | 5.70 | 30.60 | 1820.7 | 10386 | 1863.5 |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |

**INFLUENZA DELLA MATERIA ORGANICA DEI CONCIMI** — Nei confronti delle tavole precedenti si manifesta l'influenza della materia organica nella concimazione. In generale, specialmente se si tiene conto della produzione totale di grano, paglia e pule, i concimi organici hanno giovato più dei minerali:

| | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano | Paglia | Prod. totale (Grano, paglia e pule) |
| | kgr. | kgr. | kgr. |
| Senza concime | 2276 | 10173 | 14026 |
| **Concimi organici:** | | | |
| Stallatico solo | 2439 | 10962 | 15109 |
| Stallatico e concimi minerali | 2102 | 11758 | 15524 |
| Concimi organici diversi (Alghe et.) | 2113 | 11879 | 15579 |
| **Concimi minerali:** | | | |
| Completi | 1820 | 10386 | 14069 |
| Incompleti e speciali | 2171 | 10295 | 14246 |

È il nitrato sodico quello che ha fatto decrescere la produzione in molte concimazioni minerali o artificiali, e che ha reso inferiore il prodotto dei concimi minerali completi al prodotto dei concimi minerali incompleti.

È molto interessante questo fatto della influenza benefica della materia organica; perchè tende a dimostrare erronea l'opinione di coloro i quali, come Giorgio Ville, vorrebbero addirittura abolire la concimazione con stallatico e con altre materie organiche,

e sostituirla completamente con concimi minerali o chimici. Forse, più che nei paesi freddi ed umidi, è presso di noi preziosa la materia organica nelle concimazioni; perchè non solo essa alimenta le piante con i prodotti della sua decomposizione, ma serve a mantenere nel terreno quella umidità sufficiente che costituisce la prima condizione fondamentale per l'alimentazione delle piante. Se l' annata 1888 fosse stata umida, invece di essere molto secca, è probabile che i concimi minerali avrebbero dato resultati migliori; e la buona influenza della materia organica sarebbe rimasta occultata dalla maggiore influenza della abbondanza di concimi minerali facilmente assimilabili

**CONCIMI SPECIALI OD INCOMPLETI** — È noto che si dicono *generali*, o *completi*, quei concimi che contengono azoto (sotto forma organica, o di sali ammoniacali, o di nitrati), acido fosforico, e potassa; sono invece *speciali*, od *incompleti*, quei concimi che forniscono solo uno o due dei tre commercialmente più importanti alimenti delle piante. (1)

Nella tavolaXXXIX sono aggruppati tutti gli esperimenti fatti sulla concimazione incompleta. Le se-

(1) I 14 elementi circa che comunemente si trovano nelle piante sono tutti, o quasi tutti, della medesima importanza fisiologica per la vita vegetale. Alcuni però sono abbondanti, sotto forma assimilabile, o nell' aria o nel terreno; altri invece sono scarsi, almeno sotto forma assimilabile. Questi ultimi (e sono azoto, fosforo, e potassio) debbono essere dati nei concimi; la loro scarsità li rende commercialmente importanti, e tanto più pregevoli quanto più sotto forma facilmente assimilata dalle piante.

guenti cifre esprimono in forma piu concentrata i resultati di questi esperimenti:

| | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano | Paglia | Prod. totale (Grano, paglia e pule) |
| | kgr. | kgr. | kgr. |
| Non concimato | 76 | 10173 | 14026 |
| Concimazione parziale nitrica | 2301 | 9031 | 13431 |
| Concimazione parziale fosfatica | 2330 | 11281 | 15285 |
| Concimazione parziale fosfatica-nitrica | 1986 | 10953 | 14543 |
| Concimazione parziale potassica | 2211 | 8103 | 11984 |
| Concimazione parziale potassica-nitrica | 2180 | 11230 | 15637 |
| Totale concim. parz. | 2171 | 10295 | 14246 |

È certo doloroso che le speciali condizioni del terreno durante questo primo anno di prove, ed ancora più le speciali condizioni di siccità, e di varietà di frumento, non abbiano permesso resultati decisivi nel paragonare l'azione dei varî concimi speciali.

Questo paragone è particolarmente prezioso inquantochè, assai meglio che qualunque analisi chimica, serve a svelare quali siano gli elementi maggiormente richiesti nel terreno. Quelle concimazioni speciali che dànno i migliori resultati toccano, per così dire, una piaga nella composizione del terreno;

e mostrano che nelle ulteriori concimazioni bisognerà, assieme con gli altri elementi, fornire al terreno in proporzioni abbondanti quèl fertilizzante speciale che ha maggiormente stimolato la produttività del terreno. Si badi però, che questo modo di consultare il terreno per conoscerne i bisogni può pure dare indizî fallaci, quando non sia uniforme la distribuzione dell'acqua nel terreno, e questo non sia uniformemente aperto all'azione dell'aria.

Da questo primo anno di prove parrebbe che il terreno di Suessola debba particolarmente giovarsi delle concimazioni fosfatiche.

## Tav. XXXIX. — Paragone delle diverse conci

| Num. d'ordine delle Aiuole | CONCIMAZIONE calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 92. XII. | Non concimato . . . . . | 384.848 | 28.7 |
| C. (Grano Noè: semina rada) | Nitrato sodico, 400 kgr. . . . . | 86.775 | 123 |
| B. (Grano Noè) | Nitrato sodico, 400 kgr. . . . . | 89.862 | — |
| 76 | Nitrato sodico, 300 kgr. . . . . | 41.386 | 28.6 |
| 18 | Nitrato sodico, 600 kgr.: Cloruro sodico 300 kgr. . . . . | 43.076 | 22.4 |
| Due aiuole, oltre B. e C. | Concimazione speciale nitrica. . . . | 261.099 | 25.5 (1) |
| A. (Grano Noè) | Fosforite Capo di Leuca, 1000 kgr.; Nitrato sodico 400 kgr. . . . . | 88.270 | — |
| 26 | Fosforite della Somma, 2000 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.4 .4 | 23.8 |
| 49 | Fosfato minerale, 2000 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 44.906 | 22.7 |
| 48 | Fosfato minerale 2000 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.296 | 17.9 |
| 31 | Fosfati precipitati 1100 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 45.466 | 24.4 |
| 45 | Soprafosfato 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.944 | 24.2 |
| 44 | Soprafosfato 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.874 | 20.6 |
| 40 | Soprafosfato napolitano 500 kgr.; Nitrato sodico 500 kgr. . . . . | 43.591 | 27.4 |
| Sette aiuole, oltre A. | Concimazione speciale fosfatica-nitrica. | 393.781 | 23.0 (2) |

(1) Si riferisce solo alle prove nelle aiuole 76 e 78, fatta con grano Scholey.
(2) Non inclusa la prova in A.

nazioni speciali, con concimi minerali

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 38.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 33 | 18.5 | 60.9 | 19.4 | 58.6 | 56. | 3.29 | 38.03 | 2132 | 7018 | 2235.7 |
| 35.5 | 24.3 | 72.3 | 16.8 | 68,8 | 68.4 | 2.97 | 39.50 | 2704.1 | 8045 | 1869.6 |
| 15.3 | 9.7 | 42.9 | 6.6 | 64.8 | 63.3 | 4.42 | 36.97 | 2343.8 | 10366 | 1594.8 |
| 12.25 | 7.6 | 59.7 | 12.0 | 62.7 | 62.0 | 7.85 | 28.43 | 1764.3 | 13859 | 2785.8 |
| 96.05 | 60.1 | 235.8 | 54.8 | 63.7 | 62.5 | 3.92 | 36.78 | 2301.8 | 9031 | 2098.8 |
| 34 | 23. 5 | 78.9 | 15.8 | 70.9 | 69.1 | 3.35 | 38.51 | 2662.3 | 8938.5 | 1790 |
| 12.8 | 8.1 | 45.7 | 8.8 | 63.9 | 63.5 | 5.64 | 30.04 | 1908.8 | 10770 | 2073.3 |
| 12.6 | 7.7 | 52.1 | 8.0 | 64.9 | 61.1 | 6.76 | 28.05 | 1714.6 | 11602 | 1781.4 |
| 10.1 | 6.1 | 50.5 | 6.6 | 63.1 | 60.2 | 8.27 | 23.37 | 1408.9 | 11664 | 1524.4 |
| 13.2 | 8.3 | 55.6 | 6.4 | 63.8 | 62.8 | 6.69 | 29.03 | 1825.5 | 12229 | 1407.6 |
| 13.3 | 8.2 | 45.0 | 6.5 | 64.1 | 61.6 | 5.48 | 30.97 | 1909.5 | 10470 | 1513.6 |
| 11 | 7.0 | 51.0 | 4.7 | 63.6 | 63.6 | 7.14 | 25.65 | 1632.6 | 11662 | 1096.2 |
| 15.2 | 9.3 | 52.5 | 6.4 | 63.7 | 59.7 | 5.64 | 34.87 | 2133.4 | 12044 | 1468.2 |
| 22.2 | 78.2 | 431.3 | 63.2 | 64.7 | 63.9 | 5.51 | 31.03 | 1985.9 | 10953 | 1605 |

**Tva. XXXIX** *(cont.)* — **Paragone delle diverse**

| Num. d'ordine delle Aiuole | CONCIMAZIONE calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. e. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| 73 | Scoria fosfatica, 750 kgr. . . . . | 45.080 | 29.2 |
| 17 | Soprafosfato, 800 kgr. . . . . | 44.115 | 33 |
| 46 | Soprafosfato, 900 kgr. . . . . | 42.944 | 28.6 |
| 47 | Soprafosfato, 900 kgr. . . . . | 43.635 | 27.4 |
| 41 | Soprafosfato napolitano, 500 kgr. . . | 45.211 | 33.6 |
| Cinque aiuole | Concimazione speciale fosfatica. . . | 220.985 | 30.3[illegible] |
| 74 | Solfato potassico, 300 kgr. . . . . | 43.008 | 25.6 |
| 75 | Solfato potassico, 300 kgr. (in primavera) | 42.021 | 29.7 |
| Due aiuole | Concimazione speciale potassica. . . | 85.029 | 27.7[illegible] |
| 77 | Cloruro potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 600 kgr. Concim. speciale potassica-nitrica. . . . . | 42.653 | 27.4 |
| Diciassette aiuole, oltre A. B. e C. | Totale delle concim. minerali speciali. | 1003.547 | 26.29[illegible] |

(3) Senza contare le prove A, B e C, fatte con grano Noè, ed in condizioni speciali.

concimazioni speciali, con concimi minerali

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 14.5 | 9.9 | 39.8 | 7.9 | 66.0 | 68.2 | 4.02 | 32.16 | 2196.1 | 8828.7 | 1752.4 |
| 17 | 11.2 | 45.5 | 9.4 | 67.3 | 65·8 | 4.06 | 38.53 | 2538 | 10314 | 2130 |
| 15.3 | 9.7 | 53.3 | 8.1 | 64.4 | 63.4 | 5.49 | 35.62 | 2258 | 12411 | 1886.2 |
| 14.8 | 9.3 | 56.5 | 6·9 | 64.1 | 62.8 | 6.07 | 33.91 | 2131 | 12948 | 1581.3 |
| 18.2 | 11.4 | 54.2 | 4.7 | 65.3 | 62.6 | 4.75 | 40.25 | 2521.5 | 11988 | 1039.5 |
| 79.8 | 51.5 | 249.3 | 37.0 | 65.4 | 64.5 | 4.84 | 36.11 | 2330.5 | 11281 | 1674.3 |
| 13.6 | 8.7 | 41.5 | 7.1 | 65.5 | 63.9 | 4.77 | 31.62 | 2022.9 | 9649.4 | 1650.8 |
| 15.5 | 10.1 | 27.4 | 7.1 | 66.3 | 65.1 | 2.71 | 36.88 | 2403.6 | 6520.6 | 1689.7 |
| 29.1 | 18.8 | 68.9 | 14.2 | 65.9 | 64.5 | 3.74 | 34.22 | 2211 | 8103 | 1670.8 |
| 15.3 | 9.3 | 47.9 | 9.5 | 62.9 | 60.7 | 5.15 | 35.87 | 2180.4 | 11230 | 2227.3 |
| 342.45 | 217.9 | 1033.2 | 178.7 | 64.5 | 63.6 | 4.74 | 34.12 | 2171.3 | 10295 | 1780.6 |

Passiamo ora allo studio particolare di ciascuno dei concimi speciali adoperati a Suessola, cercando di seguirne l'azione, o benefica o malefica, nelle molte prove fatte.

È certo che, qualunque siano questi resultati, o buoni o cattivi, essi non hanno valore decisivo. Bisogna che durante una serie di anni si facciano simili prove, e si segua sullo stesso terreno un metodo simile al presente nel paragone delle molte prove.

I concimi si distinguono nelle tre grandi classi: *Azotati o Nitrogenati*, *Fosfatici*, e *Potassici*.

**ESPERIENZE COI CONCIMI AZOTATI**— Le seguenti tavole dànno il paragone delle prove fatte con i concimi azotati speciali sperimentati a Suessola: il Nitrato sodico, il Nitrato potassico, il Solfato ammonico, e le Acque ammoniacali di gasometro acidificate con acido solforico. Questi due ultimi concimi contengono la medesima sostanza fertilizzante, il solfato ammonico. Soltanto, nel primo caso, il sale è cristallizzato, commercialmente puro, e costoso; invece, nelle acque di gasometro acidificate con acido solforico, il solfato ammonico è nella sua forma commerciale più grezza e meno costosa. Mentre che il Solfato Ammonico costa presentemente L. 35 il quintale, le Acque ammoniacali, le quali sono la materia prima colla quale si prepara il Solfato ammonico, hanno

prezzo bassissimo, ed in alcune località vengono anche gettate come residui inutili (1).

---

(1) È stato asserito che le acque di gasometro bruciano le piante sulle quali sono sparse. Questo avviene quando le acque si lasciano alcaline; ma se l'ammoniaca si neutralizza con acido (solforico o cloridrico), e le acque si fanno lievemente acidule, non vi è pericolo che le culture siano danneggiate. Se le acque sono troppo acidule, possono fare chiazze di seccume sulle foglie delle piante sulle quali sono spruzzate; ma, anche in questo caso, da quanto ho potuto osservare, il danno è di poco conto, e può esser facilmente prevenuto diluendo le acque acidule prima di spargerle.

In alcune prove, nelle quali le acque di gasometro nocquero alle piante, il danno fu attribuito all'azione venefica dei solfocianati contenuti in queste acque: è probabile che il danno derivasse più dalla causticità dell'ammoniaca che dai solfocianati. Non vi è dubbio che il Solfocianato ammonico può agire sulle piante come veleno: ciò è dimostrato dalle esperienze di Krauch e di Klien, i quali sperimentarono in vasi di fiori, od in culture fatte in soluzioni acquose. Ma nelle colture ordinarie, nel terreno, e sotto l'influenza delle acque che infiltrano nel terreno, è difficile che i solfocianati esercitino sulle piante azione nociva: in presenza dei composti ferrici del terreno, il solfocianato ammonico si converte a solfocianato ferrico, e questo viene portato via e decomposto dalle acque d'infiltrazione. In esperienze campestri, fatte da E. Wollny, il quale sparse sopra varie piante soluzioni determinate di solfocianato ammonico, questo non arrivò a produrre cattivi effetti, anche quando dato nella proporzione di 300 kgr. per ettaro. A Suessola ho potuto osservare che le acque di gasometro acidificate, le quali contenevano solfocianati, non produssero cattivi effetti; pochi giorni dopo che furono sparse le acque acidificate sulla coltura la esuberante vegetazione del frumento mostrava che questo aveva usufruito dell'ammoniaca, malgrado la presenza dei solfocianati.

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area produttiva degli appezzamenti m. q. | Rendita [illegible] |
|---|---|---|---|
| | | | TAV. XL — |
| 76 | Nitrato sodico, 300 kgr. . . . . | 41.386 | 28.5 |
| 18 | Nitrato sodico, 600 kgr.; Sal comune 300 kgr. . | 43.076 | 22.4 |
| B-Noè | Nitrato sodico, 400 kgr. . . . . | 89.862 | — |
| C-Noè | Nitrato sodico, 400 kgr. - (Esp. sulla semina rada) | 86.775 | 123 |
| 4 Aiuole | Totale: Nitrato sodico solo | 261.099 | 25.5 |
| | | | TAV. XLI — Nitrato |
| 14 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico C. 126 quintali | 43.460 | 24.3 |
| 15 | Nitrato sodico 300 kgr.; Stallatico C. 126 quintali | 43.120 | 23.8 |
| 16 | Nitrato sodico 300 kgr.; Stallatico C. 126 quint.; Sal comune 300 kgr. . . . . | 43.832 | 28.5 |
| 35 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali | 44.908 | 30.0 |
| 52 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 250 quintali | 43.183 | 29.5 |
| 5 Aiuole | Totale: Nitrato sodico e Stallatico | 218.503 | 27.21 |
| | | | TAV. XLII — Nitrato |
| 13 | Nitrato potassico 180 kgr.; Stallatico C. 126 quintali . . . . . | 44.401 | 20.3 |
| | | | TAV. XLIII — Nitrato sodico |
| 25 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 800 kgr. . . . . | 43.650 | 26.3 |

(1) Senza tener conto delle produzioni di B e di C.

| QUANTITA' raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **Nitrato sodico solo** | | | | | | | | | | |
| 15.3 | 9.7 | 42.9 | 6.6 | 64.8 | 63.4 | 4.42 | 37 | 2343.8 | 10366 | 1594.8 |
| 12.25 | 7.6 | 59.7 | 12.0 | 62.7 | 62 | 7 85 | 28.44 | 1764.3 | 13859 | 2785.8 |
| 35.5 | 24.3 | 72.3 | 16.8 | 68.8 | 68.4 | 2.97 | 39.50 | 2704.1 | 8045 | 1869.6 |
| 33 | 18.5 | 60.9 | 19.4 | 58.6 | 56 | 3.29 | 38.03 | 2132 | 7018 | 2235.7 |
| 96.05 | 60.1 | 235.8 | 54.8 | 63.7 | 62.5 | 3.92 | 36.78 | 2301.8 | 9031 | 2098.8 |
| **sodico e stallatico** | | | | | | | | | | |
| 12.75 | 8.2 | 53.6 | 7.3 | 64.7 | 64.3 | 6.53 | 29.24 | 1880.7 | 12293 | 1674.2 |
| 13 | 8.1 | 49.7 | 6.5 | 64.4 | 62.3 | 6.13 | 30.14 | 1878.5 | 11526 | 1507.4 |
| 15.5 | 9.7 | 61.9 | 9.5 | 64.2 | 62.6 | 6.38 | 35.36 | 2213 | 14122 | 2167 |
| 16 | 10.2 | 50.0 | 7.2 | 66.3 | 63.7 | 4.90 | 35.62 | 2271 | 11133 | 1603.2 |
| 16.25 | 10 | 49.9 | 7.7 | 62.2 | 61.5 | 4.99 | 37.63 | 2315.7 | 11555 | 1783.1 |
| 73.5 | 46.2 | 265.1 | 38.2 | 64.3 | 62.8 | 5.73 | 33.64 | 2114.4 | 12133 | 1748.3 |
| **potassico e stallatico** | | | | | | | | | | |
| 11.2 | 6.9 | 54.8 | 8.7 | 65.0 | 61.6 | 7.94 | 25.22 | 1554 | 12342 | 1959 |
| **stallatico e scoria fosfatica** | | | | | | | | | | |
| 14.5 | 9.1 | 53.2 | 8.8 | 64.1 | 62.7 | 5.84 | 33.21 | 2084.7 | 12188 | 2016 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotta |
|---|---|---|---|
| | TAV. XLIV — Nitrato | | |
| 27 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Fosforite di Somma 800 kgr. . . . . | 42.543 | 27.7 |
| 29 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Fosforite del Capo di Leuca 750 kgr. | 42.792 | 27.1 |
| 2 Aiuola | Totale: Nitrato sodico, Stallatico e fosforiti | 85.335 | 27.4 |
| | TAV. XLV — Nitrato | | |
| 28 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato dell' Estremadura 1100 kgr. | 42.641 | 36.5 |
| 30 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Fosfati precipitati 1100 kgr. . . . . | 42.389 | 27.7 |
| 32 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato azotato di Amburgo 900 kgr. | 42.900 | 20.3 |
| 36 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr. | 42.548 | 28.3 |
| 37 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr. | 45.872 | 23.5 |
| 38 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 500 kgr. . . | 43.165 | 20.9 |
| | Totale: Nitrato sodico, Stallatico e Soprafosfati . . . . . | 259.515 | 26.2 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| rano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **sodico, stallatico e fosforiti** | | | | | | | | | | |
| 14.8 | 9.4 | 44.8 | 7.5 | 65.9 | 63.5 | 4.76 | 34.78 | 2209.5 | 10530 | 1763 |
| 15 | 9.2 | 55.5 | 6.6 | 64.6 | 61.3 | 6.03 | 35.05 | 2149.9 | 12970 | 1542.3 |
| 49. 8 | 18.6 | 100.3 | 14.1 | 65.2 | 62.4 | 5.39 | 34.92 | 2179.7 | 11754 | 1652 |
| **sodico, stallatico e soprafosfati** | | | | | | | | | | |
| 19.2 | 12.4 | 44.6 | 9.6 | 67.0 | 64.6 | 3.59 | 45.02 | 2908 | 10460 | 2251.3 |
| 15 | 9.4 | 53.7 | 5.5 | 65.5 | 62.6 | 5.71 | 35.38 | 2217.5 | 12669 | 1297.5 |
| 11.8 | 6.9 | 58.6 | 7.1 | 60.4 | 58.5 | 8.49 | 27.50 | 1608.4 | 13660 | 1655 |
| 14.8 | 9.6 | 46.7 | 7.5 | 65.2 | 64.8 | 4.86 | 34.78 | 2256.3 | 10976 | 1762.7 |
| 12.8 | 8 | 58.5 | 8.5 | 64.9 | 62.5 | 7.31 | 27.90 | 1744 | 12753 | 1853 |
| 11.5 | 7.1 | 51.3 | 6.2 | 62.6 | 61.7 | 7.22 | 26.64 | 1644.9 | 11884 | 1436.3 |
| 85.1 | 53.4 | 313.4 | 44.4 | 64.2 | 62.7 | 5.86 | 32.79 | 2057.7 | 12076 | 1710. 9 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all' ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | **TAV. XLVI — Nitrato sodico.** | | |
| 53 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potass. 300 kgr. . . . . | 43.904 | 29.8 |
| 54 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Cloruro potass. 300 kgr. . . . . | 42.573 | 33.3 |
| 89 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 1500 kgr.; Solfato potass. 300 kgr. . . . . | 43.032 | 31.5 |
| 90 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potass. 300 kgr. . . . . | 41.160 | 23.8 |
| 91 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potass. 300 kgr. . . . . | 45.379 | 28 |
| | Totale: Nitrato sodico, Stallatico, Scoria fosfatica, e Sali potassici . . . . | 216.048 | 29.49 |
| | **TAV. XLVII — Nitrato sodico.** | | |
| 56 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Fosforite della Somma 900 kgr. Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42.532 | 23 |
| 58 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Fosforite Capo di Leuca 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42.619 | 28.9 |
| | Totale: Nitrato sodico, Stallatico, Fosforiti e Sali potassici. . . . . | 85.151 | 25.94 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **stallatico, scoria fosfatica e sali potassici** | | | | | | | | | | |
| 16.75 | 10.1 | 55.4 | 7.3 | 62.4 | 60.3 | 5.48 | 38.15 | 2300.4 | 12619 | 1662.7 |
| 18 3 | 11.3 | 58.1 | 6.6 | 62.3 | 61.7 | 5.14 | 42.98 | 2654.2 | 13647 | 1550.2 |
| 17.3 | 10.7 | 40.5 | 6.6 | 65.4 | 61.8 | 3.78 | 40.20 | 2486.2 | 9411.6 | 1533.8 |
| 13.8 | 8.3 | 51.2 | 6.0 | 62.3 | 60.1 | 6.16 | 33.52 | 2016.5 | 12440 | 1457.7 |
| 15.6 | 9.5 | 40.8 | 6.7 | 63.9 | 60.9 | 4.29 | 34.37 | 2093.5 | 8990 | 1476.4 |
| 81.75 | 49.9 | 246.0 | 33.2 | 63.4 | 61 | 4.93 | 37.84 | 2309.7 | 11386 | 1536.7 |
| **stallatico, fosforiti e sali potassici** | | | | | | | | | | |
| 12.75 | 7.8 | 56.3 | 5.8 | 63.4 | 61.2 | 7.21 | 29.97 | 1833.9 | 13237 | 1363.7 |
| 16.2 | 9.8 | 5..1 | 5.6 | 62.5 | 60.5 | 5.11 | 38.01 | 2299.4 | 11755 | 1314 |
| 28.95 | 17.6 | 106.4 | 11.4 | 62.9 | 60.8 | 6.04 | 33.99 | 2067 | 12496 | 1338.8 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotta % |
|---|---|---|---|
| | TAV. XLVIII — **Nitrato sodico** | | |
| 57 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato dell'Estremadura 1100 kgr. Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42.856 | 29.8 |
| 59 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 43.325 | 27.1 |
| 60 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 700 kgr. Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42.434 | 25.6 |
| 85 | Nitrato sodico 300 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 250 kgr. Solfato potassico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 44.386 | 25 |
| 86 | Nitrato sodico 300 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 250 kgr. Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42,987 | 21.2 |
| 87 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato napolitano 250 kgr. Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42.900 | 31.2 |
| 88 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Soprafosfato minerale 900 kgr.; Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42.837 | 32.1 |
| | Totale: Nitrato sodico, Stallatico, Soprafosfato, e Sali potassici . . . . . | 301.725 | 27.4 |
| | TAV. XLIX — **Nitrato** | | |
| 98 | Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali: Guano romano 6 quintali . . . . . | 41.829 | 23.3 |

| QUANTITA' raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **stallatico, soprafosfato e sali potassici** | | | | | | | | | | |
| 17.3 | 10.1 | 55.4 | 7.9 | 60.6 | 58.4 | 5.48 | 40.36 | 2356.7 | 12927 | 1843.4 |
| 14.9 | 9.2 | 54.5 | 5.7 | 64 | 61.9 | 5.92 | 34.32 | 2123.4 | 12580 | 1315.6 |
| 14.6 | 8.7 | 50.8 | 7.4 | 63.1 | 59.6 | 5.83 | 34.40 | 2050.2 | 11971 | 1743.8 |
| 15.3 | 8.5 | 44.0 | 6.2 | 58.5 | 55.5 | 5.17 | 34.47 | 1915 | 9913 | 1396.8 |
| 13.6 | 7.2 | 46.1 | 6.1 | 57.6 | 52.9 | 6.40 | 31.63 | 1674.9 | 10724 | 1419 |
| 17.25 | 10.6 | 41 | 6 | 63.9 | 61.4 | 3.86 | 40.21 | 2470.9 | 9557.1 | 1398.6 |
| 17.1 | 10.9 | 40.1 | 4.7 | 64.2 | 63.7 | 3.67 | 39.92 | 2544.6 | 9361.2 | 1097.2 |
| 110.05 | 65.2 | 331.9 | 44.0 | 61.9 | 59.2 | 5.09 | 36.47 | 2161.0 | 11000 | 1458. |
| **sodico, stallatico e guano romano** | | | | | | | | | | |
| 13.6 | 7.9 | 36.7 | 8.3 | 60.9 | 58.1 | 4.64 | 32.51 | 1888.6 | 8773.8 | 1984.3 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Sostanza secchia |
|---|---|---|---|
| | TAV. L — **Nitrato** | | |
| 26 | Nitrato sodico 150 kgr.; Fosforite della Somma 2000 kgr. . . . . | 42.434 | 23.8 |
| 48 | Nitrato sodico 150 kgr.; Fosfato minerale Fiumi 2000 kgr. . . . . | 43.296 | 17.9 |
| 49 | Nitrato sodico 150 kgr.; Fosfato minerale Fiumi 2000 kgr. . . . . | 44.906 | 22.7 |
| A. Grano Noè | Nitrato sodico 400 kgr.; Fosforite del Capo di Leuca 1000 kgr. . . . . | 88.270 | ! |
| | Totale: Nitrato sodico e Fosforiti | 218.906 | 21.52 (1) |
| | TAV. LI — **Nitrato** | | |
| 31 | Nitrato sodico 150 kgr.; Fosfati precipitati 1100 kg. | 45.466 | 24.4 |
| 40 | Nitrato sodico 150 kgr.; Soprafosfato napolitano 500 kgr. . . . . | 43.591 | 27.4 |
| 44 | Nitrato sodico 150 kgr.; Soprafosfato 900 kgr. | 42.874 | 20.6 |
| 45 | Nitrato sodico 150 kgr.; Soprafosfato 900 kgr. | 42.944 | 24.2 |
| | Totale: Nitrato Sodico e Soprafosfato | 174.875 | 24.17 |
| | TAV. LII — **Nitrato** | | |
| 77 | Nitrato sodico 600 kgr.; Cloruro potassico 300 kgr. | 42.653 | 27.4 |

(1) Senza tener conto della produzione di A.

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **sodico e fosforiti** | | | | | | | | | | |
| 12.8 | 8.1 | 45.7 | 8.8 | 63.9 | 63.5 | 5.64 | 30.04 | 1908.8 | 10770 | 2073.3 |
| 10.1 | 6.1 | 50.5 | 6.6 | 63.1 | 60.3 | 8.27 | 23.37 | 1408.9 | 11664 | 1524.4 |
| 12.6 | 7.7 | 52.1 | 8.0 | 64.9 | 61.1 | 6.76 | 28.05 | 1714.6 | 11602 | 1781.4 |
| 34 | 23.5 | 78.9 | 15.8 | 70.9 | 69.1 | 3.35 | 38.51 | 2662.3 | 8938 | 1790 |
| 69.5 | 45.4 | 227.2 | 39.2 | 65.7 | 63.3 | 5.004 | 31.75 | 2074.- | 10379.- | 1790.2 |
| **sodico e soprafosfati** | | | | | | | | | | |
| 13.2 | 8.3 | 55.6 | 6.4 | 63.8 | 62.9 | 6.69 | 29.03 | 1825.5 | 12229 | 1407.6 |
| 15.2 | 9.3 | 52.5 | 6.4 | 63.7 | 59.8 | 5.64 | 34.87 | 2133.4 | 12044 | 1468.2 |
| 11 | 7 | 51 | 4.7 | 63.6 | 63.6 | 7.28 | 25.65 | 1632.7 | 11895 | 1096.2 |
| 13.3 | 8.2 | 45 | 6.5 | 64.1 | 61.6 | 5.48 | 30.97 | 1909.5 | 10479 | 1513.6 |
| 52.7 | 32.8 | 204.1 | 24.0 | 63.8 | 62.2 | 6.22 | 30.13 | 1875.6 | 11672 | 1372.4 |
| **sodico e sali potassici** | | | | | | | | | | |
| 15.3 | 9.3 | 47.9 | 9.5 | 62.9 | 60.8 | 5.15 | 35.87 | 2180.4 | 11230 | 2227.3 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semente prodotte |
|---|---|---|---|
| | **TAV. LIII — Nitrato sodico.** | | |
| 55 | Nitrato sodico 150 kgr.; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 500 kgr. . . . . | 46.025 | 22.4 |
| 78 | Nitrato sodico 600 kgr.; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr. . . . . | 42.250 | 22.4 |
| 101 | Nitrato sodico 150 kgr.; Scoria fosfatica 2000 kgr.; Solfato potassico 200 kgr. (concim. primav.) | 43.065 | 27.7 |
| 102 | Nitrato sodico 150 kgr.; Scoria fosfatica 2000 kgr.; Solfato potassico 200 kgr. (concim. primav.) | 41.345 | 21.2 |
| | Totale: Nitrato sodico, Scoria fosfatica e Sali potassici. . . . . | 172.685 | 23.48 |
| | **TAV. LIV — Nitrato sodico.** | | |
| 79 | Nitrato sodico 300 kgr.; Fosforite della Somma 900 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 44.999 | 22.8 |
| 81 | Nitrato sodico 300 kgr.; Fosforite del Capo di Leuca 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 43.032 | 19.7 |
| | Totale: Nitrato sodico, Fosforiti, e Sali potassici . | 88.031 | 21.07 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **scoria fosfatica e sali potassici** | | | | | | | | | | |
| 13 | 7.6 | 59.9 | 4.6 | 61.7 | 58.4 | 7.88 | 28.24 | 1651.2 | 13014 | 999.4 |
| 12.6 | 7.6 | 48.5 | 7.4 | 62 | 60.3 | 6.38 | 29.82 | 1798.8 | 11479 | 1751.5 |
| 15.6 | 9.4 | 41.3 | 10.1 | 61.3 | 60.2 | 4.39 | 36.22 | 2182.8 | 9590 | 2345.3 |
| 12.5 | 7.2 | 37.8 | 8.0 | 61.8 | 57.6 | 5.25 | 30.23 | 1741.5 | 9142.7 | 1934.9 |
| 53.7 | 31.8 | 187.5 | 30.1 | 61.7 | 59.2 | 5.89 | 31.09 | 1841.5 | 10858 | 1743.1 |
| **osforiti e sali potassici** | | | | | | | | | | |
| 12.1 | 7.6 | 45.6 | 10 | 63.3 | 62.8 | 6.00 | 26.89 | 1689 | 10133 | 2222.3 |
| 11.3 | 6.7 | 46.9 | 9 | 62.5 | 59.3 | 7.00 | 26.26 | 1557 | 10899 | 2091.5 |
| 23.4 | 14.3 | 92.5 | 19 | 62.8 | 61.1 | 6.41 | 26.58 | 1624.5 | 10508 | 2158.3 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all' ettaro | Area gratifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | **TAV. LV — Nitrato sodico** | | |
| 80 | Nitrato Sodico 300 kgr.; Soprafosfato dell' Estremadura 1100 kgr.;Solfato potassico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 43.095 | 18.8 |
| 82 | Nitrato sodico 300 kgr.; Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 41.881 | 21.7 |
| 83 | Nitrato sodico 300 kgr.; Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.680 | 27.7 |
| 84 | Nitrato sodico 300 kgr.; Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Gesso 400 kgr.; . . . . . | 39.964 | 21.2 |
| | Totale: Nitrato sodico, Soprafosfato e sali potassici . . . . . | 167.620 | 22.40 |
| | **TAV. LVI — Nitrato potassico, soprafosfato** | | |
| 100 | Nitrato potassico 200 kgr.; Soprafosfato minerale 400 kgr.; Solfato ammonico 250 kgr.; Gesso 350 kgr. (Ville). . . . . | 43.120 | 22 |

| QUANTITA' raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **soprafosfato e sali potassici** | | | | | | | | | | |
| 11.2 | 6.4 | 47.2 | 8.1 | 60.6 | 57.1 | 7.37 | 26 | 1485.1 | 10953 | 1879.6 |
| 12 | 7.4 | 44.7 | 6.3 | 61.8 | 61.7 | 6.04 | 28.65 | 1766.9 | 10673 | 1504.3 |
| 15.3 | 9.4 | 39.1 | 8.6 | 62.5 | 61.4 | 4.15 | 35.84 | 2202.4 | 9161.2 | 2015 |
| 13.3 | 7.2 | 47.4 | 7.0 | 57.9 | 54.1 | 6.58 | 33.28 | 1801.6 | 11861 | 1751.6 |
| 51.8 | 30.4 | 178.4 | 30.0 | 60.7 | 58.7 | 5.86 | 30.90 | 1813.6 | 10643 | 1789.8 |
| **solfato ammonico e gesso (mescolanza Ville)** | | | | | | | | | | |
| 13 | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60.6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |

## TAV. LVII — Riepilogo degli

| Numeri degli Appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Semente prodotte |
|---|---|---|---|
| 1.23.33.42.50.68.71.94. XII. | Non concimato . . . . . | 384.848 | 28.7 |
| 76. 18. B (Noè) C (Noè) | Nitrato sodico solo . . . . . | 261.099 | 25.50 |
| 26. 48. 49. A (Noè) | Nitrato sodico e fosforiti . . . | 218.906 | 21.38 |
| 31. 40. 44. 45. | Nitrato sodico e soprafosfati . . | 174.875 | 24.17 |
| 77 | Nitrato sodico e cloruro potassico | 42.653 | 27.40 |
| 55. 78. 101. 102. | Nitrato sodico, scoria fosfatica, e sali potassici . . . . . | 172.685 | 23.43 |
| 79. 81. | Nitrato sodico, fosforiti e sali potassici . . . . . | 88.031 | 21.07 |
| 80. 82. 83. 84. | Nitrato sodico, soprafosfati, e sali potassici . . . . . | 167.620 | 22.40 |
| 100 | Nitrato potassico, soprafosfato, e Solfato ammonico, e gesso (concio Ville) . . . . . | 43.120 | 22.00 |
| 14. 15. 16. 35. 52. | Nitrato sodico e stallatico . . . | 218.503 | 27.24 |
| 13 | Nitrato potassico e stallatico . . | 44.401 | 20.50 |
| 25 | Nitrato sodico, stallatico, e scoria fosfatica . . . . . | 43.650 | 26.80 |
| 27. 29 | Nitrato sodico, stallatico e fosforiti | 85.335 | 27.41 |
| 28. 30. 32. 36. 37. 38 | Nitrato sodico, stallatico e soprafosfati . . . . . | 259.515 | 26.23 |
| 53. 54. 89. 90. 91 | Nitrato sodico, stallatico, e scoria fosfatica e sali potassici . . | 216.048 | 29.48 |
| 56. 58 | Nitrato sodico, stallatico, fosforiti e sali potassici . . . . . | 85.151 | 25.94 |
| 57. 59. 60. 85. 86. 87. 88 | Nitrato sodico, stallatico, soprafosfati e sali potassici . . . . | 301.725 | 27.45 |
| 98 | Nitrato sodico, stallatico e guano romano . . . . . | 41.829 | 23.30 |
| In quarantanove aiuole, oltre A, B e C. | Totale: Concimazione con Nitrato sodico . | 2204.047 | 25.45 |

(1) Le semente riprodotte sono calcolate senza tener conto della produzione di grano Noè in A, B

## Esperimenti con Nitrato sodico

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 138.50 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 96.05 | 60.1 | 235.8 | 54.8 | 63.7 | 62.5 | 3.92 | 36.78 | 2301.8 | 9031 | 2098.8 |
| 69.5 | 45.4 | 227.2 | 39.2 | 65.7 | 63.3 | 5.004 | 31.75 | 2074 | 10379 | 1790.2 |
| 52.7 | 32.8 | 204.1 | 24.0 | 63.8 | 62.2 | 6.22 | 30.13 | 1875.6 | 11672 | 1372.4 |
| 15.3 | 9.3 | 47.9 | 9.5 | 62.9 | 60.8 | 5.15 | 35.87 | 2180.4 | 11230 | 2227.3 |
| 53.7 | 31.8 | 187.5 | 30.1 | 61.7 | 59.2 | 5.89 | 31.09 | 1841.5 | 10858 | 1743.1 |
| 23.4 | 14.3 | 92.5 | 19 | 62.8 | 61.1 | 6.41 | 26.58 | 1624.3 | 10508 | 2158.3 |
| 51.8 | 30.4 | 178.4 | 30 | 60.7 | 58.7 | 5.86 | 30.90 | 1813.6 | 10643 | 1789.8 |
| 13 | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60 6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| 73.5 | 46.2 | 265.1 | 38.2 | 64.3 | 62.8 | 5.73 | 33.64 | 2114.4 | 12133 | 1748.3 |
| 11.2 | 6.9 | 54.8 | 8.7 | 65.0 | 61.6 | 7.94 | 25.22 | 1554 | 12342 | 1959 |
| 14.5 | 9.1 | 53.2 | 8.8 | 64.1 | 62.7 | 5.84 | 33.21 | 2084.7 | 12188 | 2016 |
| 29.8 | 18.6 | 100.3 | 14.1 | 65:2 | 62.4 | 5.39 | 34.92 | 2179.7 | 11754 | 1652 |
| 85.1 | 53.4 | 313.4 | 44.4 | 64.2 | 62.7 | 5.86 | 32.79 | 2057.7 | 12076 | 1710.9 |
| 81.75 | 49.9 | 246 | 33.2 | 63.4 | 61 | 4.93 | 37.84 | 2309.7 | 11386 | 1536.7 |
| 28.95 | 17.6 | 106.4 | 11.4 | 62.9 | 60.8 | 6.04 | 34 | 2067 | 12496 | 1338.8 |
| 110.05 | 65.2 | 331.9 | 44.0 | 61.9 | 59.2 | 5.09 | 36.47 | 2161.0 | 11000 | 1458.3 |
| 13.6 | 7.9 | 36.7 | 8.3 | 60.9 | 58.1 | 4.64 | 32.51 | 1888.6 | 8773.8 | 1984.3 |
| 727.85 | 446.3 | 2489.2 | 211.1 | 63.1 | 61.3 | 5.57 | 33.02 | 2025 | 11294 | 1684.2 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all' ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semente prodotta |
|---|---|---|---|
| | TAV. LVIII. — | | |
| 19 | Solfato ammonico 150 kgr.; Stallatico C. 126 quintali . . . , . . . . . | 44.205 | 21.8 |
| 20 | Solfato ammonico 300 kgr.; Stallatico T. 250 quintali . . . . . | 43.165 | 20.6 |
| 63 | Solfato ammonico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; . . . . . | 43.373 | 25.9 |
| 64 | Solfato ammonico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300; Gesso 400 . . . . . | 42.962 | 25.6 |
| 100 | Solfato ammonico 250 kgr. Soprafosfato minerale 400 kgr. Nitrato potassico 200; Gesso 350 kg. (Concio Ville) . . . . . | 43.120 | 22. |
| 5 Aiuole | Totale: Solfato ammonico, con altri concimi | 216.825 | 23.2 |
| | TAV. LIX. — Acque | | |
| 21 | Acque ammoniacali acidificate di gasometro 30 ettolitri; Stallatico T. 250 quintali . . . . | 42.140 | 27.4 |
| 61 | Acqne ammoniacali acidificate di gasometro 30 ettolitri; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr. | 46.823 | 23.3 |
| 62 | Acque ammoniacali acidificate di gasometro 30 ettolitri; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Sòlfato potassico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.140 | 20.9 |
| 3 Aiuole | Totale: Acque ammoniacali acid. di gasometro | 131.103 | 23.8 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **Solfato ammonico** | | | | | | | | | | |
| 12 | 7.4 | 53.2 | 9.6 | 64.5 | 61.6 | 7.18 | 27.14 | 1674 | 12035 | 2171.6 |
| 11.25 | 7 | 49.0 | 10.3 | 62.3 | 62.2 | 7. | 26.06 | 1621 | 11352 | 2386 2 |
| 14.5 | 8.8 | 57.3 | 7.7 | 62.1 | 60.7 | 6.51 | 33.43 | 2028.9 | 13211 | 1775.3 |
| 14. | 8.7 | 54.2 | 6·6 | 61.8 | 62.1 | 6.22 | 32.58 | 2025 | 12616 | 1536.2 |
| 13. | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60.6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| 64.75 | 39.4 | 257.5 | 42.5 | 62.2 | 60.8 | 6.53 | 29.86 | 1817.2 | 11876 | 1960.1 |
| **ammoniacali di gasometro** | | | | | | | | | | |
| 14.75 | 9.3 | 49.3 | 9.4 | 65.1 | 63.0 | 5.30 | 35.00 | 2206.9 | 11700 | 2230.6 |
| 12.6 | 7.9 | 62.4 | 7.5 | 65.1 | 62.7 | 7.89 | 26.91 | 1687.2 | 13327 | 1601.8 |
| 11.5 | 7.1 | 58.4 | 7.1 | 65.1 | 61.7 | 8.22 | 27.29 | 1684.9 | 13858 | 1684.9 |
| 38.85 | 24.3 | 170.1 | 24.0 | 65.1 | 62.5 | 7 | 29.63 | 1853.5 | 12975 | 1830.6 |

**NITRATO SODICO SOLO** — In generale, nelle esperienze del 1888, il Nitrato sodico, molto contrariamente alle mie aspettazioni, ha fatto male invece di bene. Quando adoperato solo, il Nitrato ha portato beneficio, benchè lieve.

Nelle quattro esperienze fatte, il Nitrato fu sparso sul frumento il 22 marzo; in un altro caso, nella aiuola 18, una seconda dose di concime fu data il 12 maggio. Questa seconda concimazione non fu vantaggiosa: accrebbe la produzione di paglia, ma fece rimanere scarsa, e di scadente qualità, la produzione del grano.

Secondo l'esperienza dei climi settentrionali, il Nitrato sodico non va dato in autunno nè nella prima parte dell'inverno; poichè la maggior parte di questo prezioso concime andrebbe dispersa nelle acque di scolo, senza servire alla vegetazione. Ma è probabile che nei nostri climi caldi e secchi convenga usare il Nitrato piuttosto precocemente, alla fine dell'inverno, verso i primi di marzo. Le prove di Suessola mi fanno inclinare a credere che presso di noi la concimazione con Nitrato sodico si possa fare con vantaggio addirittura nell'inverno: è questione da risolvere.

Benchè adoperato nell'appezzamento 18 in quantità eccessiva, cioè 600 kgr. per ettaro, il Nitrato sodico non fu causa di allettamento. Questo fatto si deve probabilmente all'azione della luce; la quale, potendo bene investire lateralmente il frumento di ciascuna aiuola, doveva rendere robusti i culmi, malgrado il loro sviluppo esuberante. Nelle aiuole molto più grandi, B e C, dove la luce agiva meno sopra i cul-

mi, e dove si coltivava il grano Noè, un forte turbine alla fine di maggio buttò a terra il grano.

**NITRATO SODICO CON ALTRI CONCIMI** — L'aggiunzione del Nitrato sodico nel terreno già concimato con altri concimi, sia organici che minerali, è stata nociva in quasi tutti i casi, facendo abbassare la produzione di grano, non solo al disotto della produzione delle aiuole concimate nello stesso modo, ma senza Nitrato, ma anche al disotto della produzione delle aiuole non concimate affatto.

Questo singolare resultato è completamente contrario a quello che io prevedeva. Durante il primo anno di concimazione del frumento non vi è generalmente da sperare molto negli effetti dei fosfati e dei sali potassici; invece, i nitrati specialmente, ed i sali ammoniacali, sono di prontissima azione sui cereali; ed io mi aspettavo di finire queste prime esperienze con un inno di lode ai nitrati.

Quali sono state le cagioni della non riuscita del Nitrato sodico e del Nitrato potassico a Suessola nel 1888? Forse più cause hanno contribuito a questo resultato. In primo luogo, la varietà di frumento sulla quale furono fatte le prove dei concimi, il grano Scholey, non è generalmente riuscita a bene maturare i suoi acini; questa varietà tardiva, ed originaria di un paese umido e temperato qual è la Scozia, ha potuto male resistere all' azione di una estate arida e calda. Fino a tutto maggio la vegetazione del frumento Scholey era rigogliosissima, ed era facile scorgere dal colore cupo del fogliame, e dalla maggiore vigoria della vegetazione, gli effetti benefici dei ni-

trati e degli altri concimi azotati. Nel giugno le cose incominciarono a volgere a male: apparvero le nebbie mattutine, tanto temute nella Campania Felice, seguite poi da giornate di grande sole: i grani indigeni di quasi tutta la regione acerrana ne soffersero, e tanto più ne doveva soffrire il grano Scholey, il quale si trovava a fruttificazione appena incominciata. Il frumento concimato con Nitrato sodico, avendo sviluppato gambi e foglie più rigogliosamente che il frumento diversamente concimato, era rimasto più tardo nella fruttificazione, e venne perciò a soffrire di più col prematuro disseccamento.

Non è improbabile che il colore cupo delle foglie concimate con nitrati e con sali ammoniacali, facilitando l'assorbimento del calore e della luce, abbia intensificata troppo la traspirazione vegetale, affrettando precocemente il disseccarsi del grano.

Non è solo a Suessola dove, nel 1838, il Nitrato sodico ha dato cattivi resultati.

Anche negli esperimenti fatti dal barone Francesco Fazio, presso Acerra, concimando grano nostrale, il Nitrato sodico ebbe poco o nessun effetto. Negli esperimenti fatti dal marchese Atenolfi nel Salernitano, 1500 m. q. di frumento furono concimati in copertura, il 5 maggio, con 22 kgr. di Nitrato sodico; il quale non produsse alcun effetto, « perchè sparso troppo tardi, e per mancanza di pioggia ».

Lawes e Gilbert, a Rothamsted nell'Inghilterra, con dati molto convincenti, raccolti durante una lunga serie di anni, avrebbero dimostrato, specialmente per i prati permanenti, ma anche per le culture cereali, che la continuata concimazione con Nitrato sodico, è

un mezzo di difesa contro la siccità. Queste nostre prime prove a Suessola, capitate in un anno molto secco e caldo, farebbero credere che qualche volta il Nitrato sodico possa far più male che bene durante le siccitá estive molto forti. Forse quest' azione benefica dei nitrati si può palesare presso di noi quando la concimazione nitrica è fatta molto precocemente.

L' azione del Nitrato sodico deve dipendere anche dalla proporzione di sali solubili naturalmente contenuti nel terreno. I sali solubili, quando in proporzione troppo grande, secondo alcuni di oltre l'1 per 0[0, sono nocivi. Durante un lungo periodo di siccità i sali solubili si accumulano presso la superficie del suolo, e la loro azione nociva s' intensifica. Nel caso, dunque, di un terreno che tenda al salimastro, il Nitrato sodico dovrebbe nuocere durante una siccità: poichè accresce la proporzione dei sali solubili già esuberanti. È probabile che i terreni dell'agro di Acerra si trovino in questo caso. Ivi, infatti, le acque si caricano di sostanze saline; e nella regione suessolana, al bosco di Cancello, vi sono copiose sorgenti di acque minerali, ricche di sali potassici e magnesiaci.

In queste campagne è comune l'espressione di « terra amara » per dinotare terra non fertile. Tale espressione fa pensare alla presenza di sali solubili, e specialmente di sali magnesiaci. Una concimazione con nitrati aumenterebbe certamente l' « amarezza » di un terreno già tendente all'amaro. Virgilio, l' esperienza agronomica del quale deve essersi formata in grande parte sopra questi pingui terreni irrorati dal Clanio, inse-

gna che il sapore amaro delle acque che hanno infiltrato attraverso la terra è indizio di poca fertilità:

*Salsa autem tellus et quae perhibetur amara*
*Frugibus infelix.*

Anzi, Virgilio insegna di giudicare della bontà di una terra dal grado di amarezza delle prime porzioni d' acqua infiltrata. La esperienza di Virgilio è forse la più antica fra le ricordate prove di Chimica Agraria. Egli pigiava una certa quantità di terra in una cesta di vimini, od in un colatoio, o filtro per vino, e versandovi sopra acqua dolce, assaporava poi le prime goccie che gemevano dal paniere:

*tu spisso vimine qualos*
*Colaque praelorum fumosis deripe tectis;*
*Huc ager ille malus dulcesque a fontibus undae*
*At plenum calcentur; aqua eluctabitur omnis*
*Scilicet et grandes ibunt per vimina guttae;*
*At sapor indicium faciet, manifestus et ora*
*Tristia temptantum sensu torquebit amaror.*
*Georg.* Lib. II, 241.

Una concimazione con nitrati, o con sali di Stassfurt farebbe ben tristamente torcere la bocca a chi ripetesse questo saggio classico delle terre, se queste fossero esaminate dopo che un periodo di siccità succedesse ad una abbondante concimazione salina, ed avesse accumulato presso la superficie i sali solubili della terra e dei concimi.

**PARAGONE FRA NITRATI E SALI AMMONIACALI** — Essendo stata in quest'anno l'azione fertilizzante dei sali azotati interrotta dal precoce disseccamento del frumento, non si può fare un paragone sicuro tra i nitrati ed i sali ammoniacali. I resultati comparativi sono i seguenti:

**PARAGONE DEI NITRATI COI SALI AMMONIACALI**

| Concimazione per Ea. | Produzione per ettaro Grano kgr. | Paglia kgr. | Produz. totale kgr. |
|---|---|---|---|
| 14. Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico C. 126 quintali | 1880 | 12293 | 15847 |
| 35. Nitrato sodico 150 kgr.; Stallatico T. 126 quintali | 2271 | 11133 | 15007 |
| 19. Solfato ammonico 150 kgr.; Stallatico C. 126 quint. | 1674 | 12035 | 15880 |
| 20. Solfato ammonico 300 kgr.; Stallatico T. 250 quint. | 1621 | 11352 | 15359 |
| 21. Acque ammoniacali 30 ettol.; Stallatico T. 250 quint. | 2206 | 11700 | 16136 |

| Concimazione per Ha. | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grani | Paglia | Produzione totale |
| | kgr. | kgr. | kgr. |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 61. Acque ammoniacali 30 ettol.; Stalatico T. 120 quint.; Scoria fosfatica 700 kgr.; Solfato potassico 300 kgr. | 1687 | 13327 | 16616 |

In generale, dunque, i nitrati avrebbero dato resultati migliori del solfato ammonico. È appena apprezzabile la differenza dell'azione del solfato ammonico cristallizzato e del solfato ammonico contenuto nelle acque di gasometro acidificate con acido solforico. Giovi però ripetere che questi paragoni hanno poco valore, perchè la stagione ha troppo fortemente contrariato l'azione dei concimi paragonati.

Nei primi periodi della vegetazione, fino a tutto maggio, la vegetazione del frumento era ugualmente

rigogliosa nelle aiuole concimate con nitrati, con solfato ammonico e con acque di gasometro.

È interessante notare come le acque di gasometro promossero subito la vegetazione, senza produrre anche temporaneamente alcun cattivo effetto.

Le acque di gasometro, acidificate con acido solforico, malgrado la presenza del solfocianato ammonico, hanno agito complessivamente quanto, e forse meglio, del solfato ammonico cristallizzato. Quando le acque ammoniacali si adoperano tali e quali, come arrivano dal gasometro, la loro forte reazione alcalina può essere cagione di grave danno, abbruciando le tenere pianticelle sulle quali il concime viene sparso; ma se le acque ammoniacali vengono neutralizzate, od anche leggiermente acidificate, con acido solforico, o con acido cloridrico, si possono senza pericolo spargere sulla cultura, la loro lieve acidità essendo subito neutralizzata nel terreno. (vedi nota, pag. 392)

**CONCIMI FOSFATICI** — Nelle seguenti tavole sono aggruppate diversamente le molte prove fatte con i concimi fosfatici. Essendo questo il primo anno di esperimenti i resultati avuti non ponno essere affatto conclusivi riguardo all'azione dei fosfati.

Diversamente da quello che avviene con i nitrati ed i sali ammonici, i fosfati, come pure i sali potassici, non vengono dispersi per mezzo delle acque che infiltrano la terra; ma restano immagazzinati nel terreno, esercitando la loro azione fertilizzante lentamente, durante parecchi anni.

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Sementa prodotte |
|---|---|---|---|
| | Tav. LX — Fosforite | | |
| A. Grano Noè | Fosforite Capo di Leuca 1000 kgr.; Nitrato sodico 400 kgr. . . . . | 88.270 | ? |
| 29 | Fosforite Capo di Leuca 750 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . . . | 42.792 | 27.1 |
| 58 | Fosforite Capo di Leuca 750 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solf. potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.619 | 28.9 |
| 81 | Fosforite capo di Leuca 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 43.032 | 19.7 |
| Tre aiuole, oltre A | Totale: Fosforite del Capo di Leuca | 216.713 | (1) 25.25 |

(1) Nel calcolare le sementa riprodotte non si tien calcolo della produzione di gra

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Grano / Paglia | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **Capo di Leuca** | | | | | | | | | | |
| 34 — | 23.5 | 78.9 | 15.8 | 70.9 | 69.1 | 3.35 | 38.51 | 2662.3 | 8938 | 1790 |
| 15 — | 9.2 | 55.5 | 6.6 | 64.6 | 61.3 | 6.03 | 35.05 | 2149.9 | 12970 | 1542.3 |
| 16.25 | 9.8 | 50.1 | 5.6 | 62.5 | 60.5 | 5.11 | 38.01 | 2299.4 | 11755 | 1314 |
| 11.3 | 6.7 | 46.9 | 9.0 | 62.5 | 59.3 | 7 — | 26.26 | 1557 | 10899 | 2091 |
| 76.55 | 49.2 | 231.4 | 37.0 | 65.1 | 64.2 | 4.70 | 35.32 | 2270.3 | 10678 | 1707.3 |

oè nell' aiuola A.

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all' ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semente prodotto |
|---|---|---|---|
| | Tav. LXI — Fosforite | | |
| 26 | Fosforite della Somma 2000 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.434 | 23.8 |
| 48 | Fosforite minerale ( Fiumi ) 2000 kgr. ; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.296 | 17.9 |
| 49 | Fosforite minerale ( Fiumi ) 2000 kgr. ; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 44.906 | 22.7 |
| 79 | Fosforite della Somma 900 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. | 44.999 | 22.4 |
| 27 | Fosforite della Somma 800 kgr.; Stallatico T. 126 quintali ; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.543 | 27.7 |
| 56 | Fosforite della Somma 900 kgr.; Stallatico T. 126 quintali ; Solfato potassico 300 kgr. ; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.532 | 23 |
| Sei aiuole | Totale : Fosforite della Somma | 260.710 | 22.94 |
| | Tav. LXII — Scoria | | |
| 73 | Scoria fosfatica Thomas — Gilchrist, 750 kgr. . | 45.080 | 29.2 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Grano / Paglia | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **della Somma** | | | | | | | | | | |
| 12.8 | 8.1 | 45.7 | 8.8 | 63.9 | 63.5 | 5.64 | 30.04 | 1908.8 | 10770 | 2073 |
| 10.2 | 6.1 | 50.5 | 6.6 | 63.1 | 60.3 | 8.27 | 23.37 | 1408.9 | 11664 | 1524.4 |
| 12.6 | 7.7 | 52.1 | 8.0 | 64.9 | 61.1 | 6.76 | 28.05 | 1714.6 | 11602 | 1781.4 |
| 12.1 | 7.6 | 45.6 | 10.0 | 63.3 | 62.8 | 6 — | 26.89 | 1689 - | 10133 | 2222.3 |
| 14.8 | 9.4 | 44.8 | 7.5 | 65.9 | 63.5 | 4.76 | 34.78 | 2209 - | 10530 | 1763 - |
| 12.75 | 7.8 | 56.3 | 5.8 | 63.4 | 61.1 | 7.21 | 29.97 | 1833.9 | 13237 | 1363.7 |
| 75.25 | 46.7 | 295.0 | 46.7 | 64.0 | 62.0 | 6.31 | 28.86 | 1791.3 | 11315 | 1791.3 |
| **fosfatica sola** | | | | | | | | | | |
| 14.5 | 9.9 | 39.8 | 7.9 | 66 - | 68.3 | 4.02 | 32.16 | 2196.1 | 8828.7 | 1752 4 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamento m. q. | Sommata prodotta |
|---|---|---|---|
| | **Tav. LXIII — Scoria fosfatica** | | |
| 55 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 500 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 46.025 | 22.4 |
| 78 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 600 kgr.; Gesso 400 kgr. | 42.250 | 22.4 |
| 101 | Scoria fosfatica 2000 kgr.; Solfato potassico 200 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.; Conc. tutta primaverile . . . . . | 43.065 | 27.7 |
| 102 | Scoria fosfatica 2000 kgr.; Solfato potassico 200 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.; Conc. tutta primaverile . . . . . | 41.345 | 21.2 |
| Quattro aiuole | Totale: Scoria fosfatica, Sali potassici, e Nitrato sodico . . . . . | 172.685 | 23.43 |
| | Tav. LXIV — **Scoria** | | |
| 22 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 250 quintali . . . . . | 43 757 | 38.6 |
| | Tav. LXV — **Scoria fosfatica** | | |
| 25 | Scoria fosfatica 800 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.650 | 26.8 |

| QUANTITÀ accolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Grano / Paglia | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **li potassici, nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 13 - | 7.6 | 59.9 | 4.6 | 61.7 | 58.4 | 7.83 | 28.24 | 1651.2 | 13014 | 999.4 |
| 12.6 | 7.6 | 48.5 | 7.4 | 62 - | 60.3 | 6.38 | 29.82 | 1798.8 | 11479 | 1751.5 |
| 15.6 | 9.4 | 41.3 | 10.1 | 61.3 | 60.2 | 4.39 | 36.22 | 2182.8 | 9590 | 2345.3 |
| 12.5 | 7.2 | 37.8 | 8.0 | 61.8 | 57.6 | 5.25 | 30.23 | 1741.5 | 9142 | 1934.9 |
| 53.7 | 31.8 | 187.5 | 30.1 | 61.7 | 59.2 | 5.89 | 31.09 | 1841.5 | 10858 | 1743.1 |
| **Matica e stallatico** | | | | | | | | | | |
| 20 - | 13.1 | 38.1 | 8.0 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45.70 | 2993.7 | 8707 | 1828.2 |
| **llatico e nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 14.5 | 9.1 | 53.2 | 8.8 | 64.1 | 62.7 | 5.84 | 33.21 | 2084.7 | 12188 | 2016 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all' ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Zolonata prodotta |
|---|---|---|---|
| | **Tav. LXVI — Scoria fosfatica, st** | | |
| 53 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 126 quint.; Solfato potass. 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. | 43.904 | 29.8 |
| 54 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 126 quint.; Cloruro potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.573 | 33.3 |
| 89 | Scoria fosfatica 1500 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.032 | 31.5 |
| 90 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 41.160 | 23.8 |
| 91 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 45.379 | 28 |
| Cinque aiuole | Totale: Scoria fosfatica, Stallatico, Sali potassici, e Nitrato sodico | 216.048 | 29.42 |

| QUANTITA' raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Grano / Paglia | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **tico, sali potassici e nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 16.75 | 10.1 | 55.4 | 7.3 | 62.4 | 60.2 | 5.48 | 38.15 | 2300.4 | 12619 | 1662.7 |
| 18.3 | 11.3 | 58.1 | 6.6 | 62.3 | 61.7 | 5.14 | 42.98 | 2654.2 | 13647 | 1550.2 |
| 17.3 | 10.7 | 40.5 | 6.6 | 65.4 | 61.8 | 3.78 | 40.20 | 2486 2 | 9411.6 | 1533.8 |
| 13.8 | 8.3 | 51.2 | 6.0 | 62.3 | 60.1 | 6.16 | 33.52 | 2016.5 | 12440 | 1457.7 |
| 15.6 | 9.5 | 40.8 | 6.7 | 63.9 | 60.9 | 4.29 | 34.37 | 2093.5 | 8990.9 | 1476.4 |
| 81.75 | 49.9 | 246.0 | 33.2 | 63.4 | 61 | 4.93 | 37.84 | 2309.7 | 11386 | 1536.7 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | Tav. LXVII — **Scoria fosfatica, sta** | | |
| 63 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Solfato ammonico 150 kgr. . . . . | 43.373 | 25.9 |
| 64 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Solfato ammonico 150 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.962 | 25.6 |
| Due aiuole | Totale: Scoria fosfatica, Stallatico, Sali potassici, e Solfato ammonico | 86.335 | 25.79 |
| | Tav. LXVIII — **Scoria fosfatica, stallatico, sali p** | | |
| 61 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 126 quint.; Solfato potassico 300 kgr.; Acqua acidif. di gasometro 30 ettolitri . . . . . | 46.823 | 23.3 |
| 62 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T. 126 quint.; Solf. potassico 300 kgr.; Acqua amm. acidif. di gas. 30 ettol.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.140 | 20.9 |
| Due aiuole | Totale: Scoria fosfatica, Stallatico, Sali potassici, ed Acque ammoniacali di gasometro | 88.963 | 22.11 |

| QUANTITA' raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Grano / Paglia | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **tico, sali potassici, solfato ammonico** | | | | | | | | | | |
| 14.5 | 8.8 | 57.3 | 7.7 | 62.1 | 60.7 | 6.51 | 33.43 | 2028.9 | 13211 | 1775.3 |
| 14 - | 8.7 | 54.2 | 6.6 | 61.8 | 62.1 | 6.22 | 32.58 | 2025.0 | 12616 | 1536.2 |
| 28.5 | 17.5 | 111.5 | 14.3 | 61.9 | 61.4 | 6.37 | 33.01 | 2027 | 12915 | 1656.0 |
| **ssici, acqua ammoniacale di gasometro acidificata** | | | | | | | | | | |
| 12.6 | 7.9 | 62.4 | 7.5 | 65.1 | 62.7 | 7.89 | 26.91 | 1687.2 | 13327 | 1601.8 |
| 11.5 | 7.1 | 58.4 | 7.1 | 65.1 | 61.7 | 8.22 | 27.29 | 1684.9 | 13858 | 1684.9 |
| 24.1 | 15.0 | 120.8 | 14.6 | 65.1 | 62.2 | 8.05 | 27.09 | 1686.1 | 13579 | 1643.3 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Sostanza prodotta |
|---|---|---|---|
| | TAV. LXIX — **Scoria fosfatica, stallatico** | | |
| 65 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Urina bovina solforica 25 ettol. . . . . | 42.292 | 31.2 |
| 66 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T., 250 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Urina bovina solforica 25 ettol.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.486 | 32.4 |
| 67 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T., 250 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettol.; Gesso 400 kgr. . . . | 46.056 | 31.2 |
| 69 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Cloruro potassico, 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettol. . . . . | 42.214 | 30.6 |
| 70 | Scoria fosfatica 750 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Cloruro potassico 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettol; Gesso 400 kgr.. . . . | 42.608 | 34.4 |
| | Totale: Scoria fosfatica, Sali potassici ed Urina bovina acidificata . . . | 215.656 | 32.0 |
| | TAV. LXX. — | | |
| 31 | Fosfati precipit. 1100 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. | 45.466 | 24.4 |
| 30 | Fosfati precipitati 1100 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.389 | 27.7 |
| | Totale: Fosfati precipitati | 87.855 | 26.0 |

| QUANTITÀ accolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **li potassici ed urina bovina acidificata** | | | | | | | | | | |
| 16.75 | 10.6 | 51.5 | 5.8 | 65.1 | 63.3 | 4.85 | 39.60 | 2506.4 | 12177 | 1371.4 |
| 17.8 | 11.0 | 45.6 | 8.0 | 62.1 | 61.8 | 4.14 | 41.89 | 2589.1 | 10733 | 1883.0 |
| 17.5 | 10.6 | 45.5 | 7.7 | 61.2 | 60.6 | 4.29 | 38 | 2301.6 | 9879 | 1671.9 |
| 16.25 | 10.4 | 40.9 | 6.8 | 65.5 | 64 | 3.93 | 38.49 | 2463.6 | 9688 | 1610.9 |
| 18.6 | 11.7 | 42.9 | 7.4 | 65.8 | 62.9 | 3.66 | 43.65 | 2746 | 10069 | 1736.8 |
| 86.9 | 54.3 | 226.4 | 35.7 | 63.9 | 62.5 | 4.17 | 40.29 | 2517.9 | 10498 | 1655.4 |
| **sfati precipitati** | | | | | | | | | | |
| 13.2 | 8.3 | 55.6 | 6.4 | 63.8 | 62.9 | 6.69 | 29.03 | 1825.5 | 12229 | 1407.6 |
| 15 | 9.4 | 53.7 | 5.5 | 65.5 | 62.6 | 5.71 | 35.38 | 2217.5 | 12669 | 1297.5 |
| 28.2 | 17.7 | 109.3 | 11.9 | 64.6 | 62.7 | 6.17 | 32.09 | 2014.6 | 12441 | 1354.5 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Nementa prodotta |
|---|---|---|---|
| | TAV. LXXI | | |
| 17 | Soprafosfato, 900 kgr.; . . . . . | 44.115 | 33 |
| 41 | Soprafosfato napolitano, 500 kgr. . . . . | 45.211 | 33.6 |
| 46 | Soprafosfato, 900 kgr. . . . . | 42.944 | 28.6 |
| 47 | Soprafosfato, 900 kgr. , . . . . . | 43.635 | 27.4 |
| 4 Aiuole | Totale: Soprafosfato solo | 175.905 | 30.5 |
| | TAV. LXXII | | |
| 40 | Soprafosfato napolitano 500 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.591 | 27.4 |
| 44 | Soprafosfato 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . | 42.874 | 20.6 |
| 45 | Soprafosfato 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . | 42.944 | 24.2 |
| 3 Aiuole | Totale: Soprafosfato e nitrato sodico | 129.409 | 24.07 |
| | TAV. LXXIII — Soprafosfato | | |
| 80 | Soprafosfato dell'Estremadura 1100 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 43.095 | 18.8 |
| 82 | Soprafosfato napolitano 750 kgr. Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kg.; Gesso 400 kg. | 41.881 | 21.7 |
| 83 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kg. Gesso 400 kg. | 42.680 | 27.7 |
| 84 | Soprafosfato napolitano 750 kgr. Solfato potassico 300 kgr. Nitrato sodico 300 kg.; Gesso 400 kg. | 39.964 | 21.2 |
| 4 aiuole | Totale: Soprafosfato, Sali potassici, nitrato sodico | 167.620 | 22.4 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Grano / Paglia | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **Soprafosfato solo** | | | | | | | | | | |
| 17 | 11.2 | 45.5 | 9.4 | 67.3 | 65.8 | 4.06 | 38.53 | 2538 | 10314 | 2130 |
| 18.2 | 11.4 | 54.2 | 4.7 | 65.3 | 62.6 | 4.75 | 40.25 | 2521.5 | 11988 | 1039.5 |
| 15.3 | 9.7 | 53.3 | 8.1 | 64.4 | 63.4 | 5.49 | 35.62 | 2258.7 | 12411 | 1886.2 |
| 14.8 | 9.3 | 56.5 | 6.9 | 64.1 | 62.8 | 6.07 | 33.91 | 2131.3 | 12948 | 1581.3 |
| 65.3 | 41.6 | 209.5 | 29.1 | 65.2 | 63.7 | 5.03 | 37.12 | 2365 | 11910 | 1654 |
| **Soprafosfato e nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 15.2 | 9.3 | 52.5 | 6.4 | 63.7 | 59.8 | 5.64 | 34.87 | 2133.4 | 12044 | 1468.2 |
| 11 | 7.0 | 51.0 | 4.7 | 63.6 | 63.6 | 7.28 | 25.65 | 1632.7 | 11895 | 1096.2 |
| 13.3 | 8.2 | 45.0 | 6.5 | 64.1 | 61.6 | 5.48 | 30.97 | 1909.5 | 10479 | 1513.6 |
| 39.5 | 24.5 | 148.5 | 17.6 | 63.6 | 62.0 | 6.06 | 30.52 | 1893.2 | 11475 | 1360 |
| **Sali potassici, nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 11.2 | 6.4 | 47.2 | 8.1 | 60.6 | 57.1 | 7.37 | 26 | 1485.1 | 10953 | 1879.6 |
| 12 | 7.4 | 44.7 | 6.3 | 61.8 | 61.6 | 6.04 | 28.65 | 1766.9 | 10673 | 1504.3 |
| 15.3 | 9.4 | 39.1 | 8.6 | 62.5 | 61.4 | 4.15 | 35.84 | 2202.4 | 9161 | 2015 |
| 13.3 | 7.2 | 47.4 | 7.0 | 57.9 | 54.1 | 6.58 | 33.28 | 1801.6 | 11861 | 1751.6 |
| 51.8 | 30.4 | 178.4 | 30.0 | 60.7 | 58.7 | 5.86 | 30.90 | 1813.6 | 10643 | 1789.8 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Granoglia prodotta |
|---|---|---|---|
| | **TAV. LXXIV. — Soprafosfat** | | |
| 100 | Soprafosfato minerale 400 kgr.; Nitrato potassico 200 kgr.; Solfato ammonico 250 kgr.; Gesso 350 kgr. (Ville) . . . . . | 43.120 | 22 |
| | **TAV. LXXV.** | | |
| 39 | Soprafosfato napolitano 500 kgr.; Stallatico T. 126 quintali . . . . . | 43.086 | 28 |
| | **TAV. LXXVI. — Soprafosfat** | | |
| 28 | Soprafosfato dell' Estremadura 1100 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. | 42.641 | 36.5 |
| 32 | Soprafosfato azotato di Amburgo 900 kgr. Stallatico T, 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. | 42.900 | 20.3 |
| 36 | Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Stallatico T, 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . | 42.548 | 28.3 |
| 37 | Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr, Stallatico T, 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr, . . | 45.872 | 23.5 |
| 38 | Soprafosfato napolitano 500 kgr, Stallatico T, 126 quintali, Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.165 | 20.9 |
| 5 Aiuole | Totale: Soprafosfato, Stallatico, e Nitrato sodico . . . . . | 217.126 | 25.5 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **nitrato potassico, solfato ammonico** | | | | | | | | | | |
| 13 | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 61.6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| **Soprafosfato e stallatico** | | | | | | | | | | |
| 16.6 | 9.8 | 42.3 | 4.9 | 61.7 | 59 | 4.31 | 38.52 | 2274.5 | 9817.6 | 1137.2 |
| **stallatico e nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 19.2 | 12.4 | 44.6 | 9.6 | 67 | 64.6 | 3.59 | 45.02 | 2908 | 10460 | 2251 |
| 11.8 | 6.9 | 58.6 | 7.1 | 60.4 | 58.5 | 8.49 | 27.50 | 1608.4 | 13660 | 1655 |
| 14.8 | 9.6 | 46.7 | 7.5 | 65.2 | 64.8 | 4.86 | 34.78 | 2256 | 10976 | 1762.7 |
| 12.8 | 8. | 58.5 | 8.5 | 64.9 | 62.5 | 7.31 | 27.90 | 1744 | 12753 | 1853 |
| 11.5 | 7.1 | 51.3 | 6.2 | 62.6 | 61.7 | 7.22 | 26.64 | 1644.9 | 11884 | 1436.3 |
| 70.1 | 44.0 | 259.7 | 38.9 | 64.0 | 62.7 | 5.90 | 32.28 | 2026.5 | 11961 | 1791.6 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotto |
|---|---|---|---|
| | TAV. LXXVII. — Soprafosfato, | | |
| 57 | Soprafosfato Estremadura 1100 kgr. Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.856 | 29.8 |
| 59 | Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.325 | 27.1 |
| 60 | Soprafosfato napolitano 700 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.434 | 25.6 |
| 85 | Soprafosfato napolitano 250 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 44.386 | 25 |
| 86 | Soprafosfato napolitano 250 kgr,; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr. . . . . | 42.987 | 21.2 |
| 87 | Soprafosfato napolitano 250 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.900 | 31.2 |
| 88 | Soprafosfato minerale 900 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.837 | 32.1 |
| 7 Aiuole | Totale: Soprafosfato, Stallatico, Solfato, Sali potassici e Nitrato sodico . . . | 301.725 | 27.4 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **stallatico, sali potassici, nitrato sodico** | | | | | | | | | | |
| 17.3 | 10.1 | 55.4 | 7.9 | 60.6 | 58.4 | 5.48 | 40.36 | 2356.7 | 12927 | 1843,4 |
| 14.9 | 9.2 | 54.5 | 5.7 | 64.0 | 61.9 | 5.92 | 34.32 | 2123.4 | 12580 | 1315.6 |
| 14.6 | 8.7 | 50.8 | 7.4 | 63.1 | 59.6 | 5.83 | 34.40 | 2050.2 | 11971 | 1743.8 |
| 15.3 | 8.5 | 44.0 | 6.2 | 58.5 | 55.5 | 5.17 | 34.47 | 1915 | 9913 | 1396.8 |
| 13.6 | 7.2 | 46.1 | 6.1 | 57.6 | 52.9 | 6.40 | 31.63 | 1674.9 | 10724 | 1419 |
| 17.25 | 10.6 | 41 | 6 | 63.9 | 61.4 | 3.86 | 40.21 | 2470.9 | 9557 | 1398.6 |
| 17.1 | 10.9 | 40.1 | 4.7 | 64.2 | 63.7 | 3.67 | 39.92 | 2544.6 | 9361 | 1097.2 |
| 110.05 | 65.2 | 331.9 | 44.0 | 61.9 | 59.2 | 5.09 | 36.47 | 2161.0 | 11000 | 1458.3 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all' ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | TAV LXXVIII — | | |
| 38 | Soprafosfato napolitano 500 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. , , | 43.165 | 20.9 |
| 39 | Soprafosfato napolit. 500 kg. Stallatico T. 126 quint. | 43.086 | 28.9 |
| 40 | Soprafosfato napolit. 500 kg. Nitrato sodico 150 kg. | 43.591 | 27.4 |
| 41 | Soprafosfato napolitano 500 kgr. . . . . | 45.211 | 33.6 |
| 60 | Soprafosfato napolitano 700 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.434 | 25.6 |
| 82 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 41.881 | 21.7 |
| 83 | Soprafosfato napolitano 750 kgr. Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.680 | 27.7 |
| 84 | Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr. Gesso 400 kgr. . . . . | 39.964 | 21.2 |
| 85 | Soprafosfato napolitano 250 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . | 44.386 | 25 |
| 86 | Soprafosfato napolitano 250 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr. . . . . | 42.987 | 21.2 |
| 87 | Soprafosfato napolitano 250 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.900 | 31.2 |
| Undici aiuole | Totale: Soprafosfato napolitano | 472.285 | 25.88 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Grano / Paglia | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **Soprafosfato napolitano** | | | | | | | | | | |
| 11.5 | 7.1 | 51.3 | 6.2 | 62.6 | 61.7 | 7.22 | 26.64 | 1644.9 | 11884 | 1436 |
| 16.6 | 9.8 | 42.3 | 4.9 | 61.7 | 59.0 | 4.31 | 38.52 | 2274.5 | 9817 | 1137 |
| 15.2 | 9.3 | 52.5 | 6.4 | 63.7 | 59.8 | 5.64 | 34.87 | 2133.4 | 12044 | 1468 |
| 18.2 | 11.4 | 54.2 | 4.7 | 65.3 | 62.6 | 4.75 | 40.25 | 2521.5 | 11988 | 1039 |
| 14.6 | 8.7 | 50.8 | 7.4 | 63.1 | 59.6 | 5.83 | 34.40 | 2050.2 | 11971 | 1743.8 |
| 12 | 7.4 | 44.7 | 6.3 | 61.8 | 61.6 | 6.04 | 28.65 | 1766.9 | 10673 | 1504.3 |
| 15.3 | 9.4 | 39.1 | 8.6 | 62.5 | 61.4 | 4.15 | 35.84 | 2202.4 | 9161.2 | 2015 |
| 13.3 | 7.2 | 47.4 | 7.0 | 57.9 | 54.1 | 6.58 | 33.28 | 1801.6 | 11861 | 1751.6 |
| 15.3 | 8.5 | 44.0 | 6.2 | 58.5 | 55.5 | 5.17 | 34.47 | 1915 | 9913 | 1396.8 |
| 13.6 | 7.2 | 46.1 | 6.1 | 57.6 | 52.9 | 6.40 | 31.63 | 1674.9 | 10724 | 1419 |
| 17.25 | 10.6 | 41 | 6 | 63.9 | 61.4 | 3.86 | 40.21 | 2470.9 | 9557 | 1398.6 |
| 162.85 | 96.6 | 513.4 | 69.8 | 61.7 | 59.3 | 5.31 | 34.48 | 2045.4 | 10871 | 1478.0 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera degli appezzamento m. q. | Semente prodotta |
|---|---|---|---|
| | TAV. LXXIX | | |
| 36 | Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . | 42.548 | 28.3 |
| 37 | Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . | 45.872 | 23.5 |
| 59 | Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.325 | 27.1 |
| Tre aiuole | Totale: Soprafosfato minerale Fiumi | 131.745 | 26.3 |
| | TAV. LXXX | | |
| 28 | Soprafosfato dell'Estremadura 1100 kgr.;Stallatico T. 126 quintali; Nitrato sodico 150 kgr. . | 42.641 | 36.5 |
| 57 | Soprafosfato dell'Estremadura 1100 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.856 | 29.8 |
| 80 | Soprafosfato dell'Estremadura 1100 kgr.; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 43.095 | 18.8 |
| Tre aiuole | Totale: Soprafosfato dell'Estremadura | 128.592 | 28.3 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Grano / Paglia | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **Soprafosfato minerale Fiumi** | | | | | | | | | | |
| 14.8 | 9.6 | 46.7 | 7.5 | 65.2 | 64.8 | 4.86 | 34.78 | 2256.3 | 10976 | 1762.7 |
| 12.8 | 8 | 58.5 | 8.5 | 64.9 | 62.5 | 7.31 | 27.90 | 1744 | 12753 | 1853 |
| 14.8 | 9.2 | 54.5 | 5.7 | 64 | 61.9 | 5.92 | 34.32 | 2123.4 | 12580 | 1215 |
| 42.4 | 26.8 | 159.7 | 21.7 | 64.7 | 63.2 | 5.96 | 32.18 | 2034.2 | 12122 | 1647.1 |
| **Soprafosfato dell' Estremadura** | | | | | | | | | | |
| 19.2 | 12.4 | 44.6 | 9.6 | 67 | 64.6 | 3.59 | 45.02 | 2908 | 10460 | 2251.3 |
| 17.3 | 10.1 | 55.4 | 7.9 | 60.6 | 58.4 | 5.48 | 40.36 | 2356.7 | 12927 | 1843.4 |
| 11.2 | 6.4 | 47.2 | 8.1 | 60.6 | 57.1 | 7.37 | 26 | 1485.1 | 10953 | 1879.6 |
| 47.7 | 28.9 | 147.2 | 25.6 | 62.7 | 60.5 | 5.09 | 37.09 | 2247.4 | 11447 | 1990.8 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DI CIASCUNA AIUOLA calcolata rispetto all' ettaro | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | TAV. LXXXI — Soprafosfato | | |
| 17 | Soprafosfato, 900 kgr. . . . . | 44.115 | 33 |
| 44 | Soprafosfato, 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . | 42.874 | 20.6 |
| 45 | Soprafosfato, 900 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . | 42.944 | 24.2 |
| 46 | Soprafosfato, 900 kgr. . . . . | 42.944 | 28.6 |
| 47 | Soprafosfato, 900 kgr. . . . . | 43.635 | 27.4 |
| 88 | Soprafosfato minerale 900 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Solfato potassico 300 kgr.; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.837 | 32.1 |
| 100 | Soprafosfato minerale 400 kgr.; Nitrato potassico, 200 kgr.; solfato ammonico 250 kgr.; Gesso 350 kgr.; (Ville) . . . . . | 43.120 | 22 |
| 7 aiuole | Totale: Soprafosfato minerale della Germania | 302.469 | 26.86 |
| | TAV. LXXXII — Soprafosfato | | |
| 32 | Soprafosfato azotato potass. di Amburgo 900 kgr.; Stallatico T., 126 quintali,; Nitrato sodico, 150 kgr. . . . . | 42.900 | 20.3 |

| QUANTITA' raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | trovato | Calcolato | Grano / Paglia | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **minerale della Germania** | | | | | | | | | | |
| 17 | 11.2 | 45.5 | 9.4 | 67.3 | 65.8 | 4.06 | 38.53 | 2538 | 10314 | 2130 |
| 11 | 7.0 | 51.0 | 4.7 | 63.6 | 63.6 | 7.14 | 25.65 | 1632.7 | 11895 | 1096 |
| 13.3 | 8.2 | 45.0 | 6.5 | 64.1 | 61.6 | 5.48 | 30.97 | 1909.5 | 10479 | 1513.6 |
| 15.3 | 9.7 | 53.3 | 8.1 | 64.4 | 63.4 | 5.49 | 35.62 | 2258.7 | 12411 | 1886.2 |
| 14.8 | 9.3 | 56.5 | 6.9 | 64.1 | 62.8 | 6.07 | 33.91 | 2131.3 | 12948 | 1581.3 |
| 17.1 | 10.9 | 40.1 | 4.7 | 64.2 | 63.7 | 3.67 | 39.92 | 2544.6 | 9361 | 1097.2 |
| 13 | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60.6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| 101.5 | 63.8 | 335.2 | 48.6 | 64.0 | 62.8 | 5.25 | 33.55 | 2109.3 | 11082 | 1606.8 |
| **azotato di Amburgo** | | | | | | | | | | |
| 11.8 | 6.9 | 58.6 | 7.1 | 60.4 | 58.4 | 8.49 | 27.50 | 1608 | 13660 | 1655 |

**Tav. LXXXIII. — Azione compa**

| Numeri degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Semente prodotto |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 94. XII. | Non concimato. . . . . | 384.848 | 28.7 |
| A. (Noè). 29. 58. 81. | Fosforite del Capo di Leuca . | 216.713 | 25.2 |
| 26. 48. 49. 79. 27. 56 | Fosforite della Somma. . . . | 260.710 | 22.9 |
| 73. | Scoria fosfatica (Thomas-Gilchrist) sola . . . . . | 45.080 | 29.2 |
| 55. 78. 101. 102. | Scoria fosfatica, sali potassici, e nitrato sodico . . . . . | 172.685 | 23.4 |
| 22. | Scoria fosfatica e stallatico . . | 43.757 | 38.6 |
| 25. | Scoria fosfatica, stallatico e nitrato sodico . . . . . | 43.650 | 26.8 |
| 53. 54. 89. 90. 91. | Scoria fosfatica, stallatico, sali potassici, e nitrato sodico. . . | 216.048 | 29.42 |
| 63. 64. | Scoria fosfatica, stallatico, sali potassici, e solfato ammonico. | 86.335 | 25.79 |
| 61. 62. | Scoria fosfatica, stallatico, sali potassici, ed acqua ammoniacale acidificata di gasometro. | 88.963 | 22.11 |
| 65. 66. 67. 69. 70. | Scoria fosfatica, stallatico, sali potassici, ed urina bovina acidificata. . . . . | 215.656 | 32.0 |
| Quindici aiuole. | Totale: Scoria fosfatica, stallatico, e concimi minerali . . . . | 650.652 | 28.65 |

iva dei fosfati in varie mescolanze

| QUANTITA' raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Grano / Paglia | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173. | 1577.3 |
| 76.55 | 49.2 | 231.4 | 37.0 | 65.1 | 64.2 | 4.70 | 35.32 | 2270.3 | 10678. | 1707.3 |
| 75.25 | 46.7 | 295.0 | 46.7 | 64.0 | 62.0 | 6.31 | 28.86 | 1791.3 | 11315. | 1791.3 |
| 14.5 | 9.9 | 39.8 | 7.9 | 66.0 | 68.3 | 4.02 | 32.16 | 2196.1 | 8828.7 | 1752.4 |
| 53.7 | 31.8 | 187.5 | 30.1 | 61.7 | 59.2 | 5.89 | 31.09 | 1841.5 | 10858. | 1743.1 |
| 20. | 13.1 | 38.1 | 8.0 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45 70 | 2993.7 | 8707. | 1828.2 |
| 14.5 | 9.1 | 53.2 | 8.8 | 64.1 | 62.7 | 5.84 | 33.21 | 2084.7 | 12188 | 2016. |
| 81.75 | 49.9 | 246.0 | 33.2 | 63.4 | 61. | 4.93 | 37.84 | 2309.7 | 11386 | 1536.7 |
| 28.5 | 17.5 | 111.5 | 14.3 | 61.9 | 61.4 | 6.37 | 33.01 | 2027. | 12915 | 1656.0 |
| 24.1 | 15.0 | 120.8 | 14.6 | 65.1 | 62.2 | 8.05 | 27.09 | 1686.1 | 13579 | 1643.3 |
| 86.9 | 54.3 | 226.4 | 35.7 | 63.9 | 62.5 | 4.17 | 40.29 | 2517.9 | 10498 | 1655.4 |
| 235.75 | 145.8 | 757.9 | 106.6 | 63.6 | 61.8 | 5.19 | 36.23 | 2240.9 | 11649 | 1638.4 |

Tav. LXXXIII. *(cont.)* Azion

| Numeri degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Somma prodotta |
|---|---|---|---|
| 30. 31. | Fosfati precipitati (con nitrato sodico solo, e con stallatico e nitrato sodico) . . . . . | 87.855 | 26.09 |
| 17. 41. 46. 47. | Soprafosfato solo . . . . . | 175.905 | 30.66 |
| 40. 44. 45. | Soprafosfato e nitrato sodico . | 129.409 | 24.07 |
| 80. 82. 83. 84. | Soprafosfato, sali potassici e nitrato sodico . . . . . | 167.620 | 22.40 |
| 100. | Soprafosfato, nitrato potassico, solfato ammonico, e gesso (concio Ville) . . . . . | 43.120 | 22. |
| Otto aiuole. | Totale: Soprafosfato e altri concimi minerali . . . . . | 340.149 | 22.99 |
| 39. | Soprafosfato e stallatico . . . | 43.086 | 28.9 |
| 28. 32. 36. 37. 38. | Soprafosfato, stallatico, e nitrato sodico . . . . . | 217.126 | 25.91 |
| 57. 59. 60. 85. 86. 87. 88. | Soprafosfato, stallatico, sali potassici e nitrato sodico . . . | 301.725 | 27.45 |
| Dodici aiuole. | Totale. Soprafosfato, stallatico e concimi minerali . . . . . | 518.851 | 26.82 |

comparativa dei fosfati in varie mescolanze

| QUANTITA' raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Grano / Paglia | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 28.2 | 17.7 | 109.3 | 11.9 | 64.6 | 62.7 | 6.17 | 32.09 | 2014.6 | 12441 | 1354.5 |
| 65.3 | 41.6 | 209.5 | 29.1 | 65.2 | 63.7 | 5.03 | 37.12 | 2365. | 11910 | 1654. |
| 39.5 | 24.5 | 148.5 | 17.6 | 63.6 | 62.0 | 6.06 | 30.52 | 1893.2 | 11475 | 1360. |
| 51.8 | 30,4 | 178.4 | 30.0 | 60.7 | 58.7 | 5.86 | 30.90 | 1813.6 | 10643 | 1789.8 |
| 13. | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60.6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| 104.3 | 62.4 | 370.7 | 55.9 | 61.6 | 59.8 | 5.94 | 30.66 | 1834.5 | 10899 | 1785.4 |
| 16.6 | 9.8 | 42.3 | 4.9 | 61.7 | 59. | 4.31 | 38.52 | 2274.5 | 9817.6 | 1137.2 |
| 70.1 | 44.0 | 259.7 | 38.9 | 64.0 | 62.7 | 5.90 | 32.28 | 2026.5 | 11961 | 1791.6 |
| 110.05 | 65.2 | 331.9 | 44.0 | 61.9 | 59.2 | 5.09 | 36.47 | 2161.0 | 11000 | 1458.3 |
| 180.15 | 109.2 | 591.6 | 82.9 | 62.9 | 60.6 | 5.41 | 34.72 | 2104.7 | 11402 | 1597.7 |

## Tav. LXXXIV.—Azione generale

| Numeri degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Sementa prodotta |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 94. XII. | Non concimato . . . . . | 384.848 | 28.7 |
| A (Noè). 29. 58. 81. | Fosforite del Capo di Leuca . | 216.713 | 25.25 |
| 26. 48. 49. 79. 27. 56. | Fosforite della Somma . . . . | 260.710 | 22.94 |
| 73. | Scoria fosfatica sola . . . . | 45.080 | 29.2 |
| 55. 78. 101. 102. | Scoria fosfatica e concimi minerali (sali potassici e nitrato sodico) . . . . . | 172.685 | 23.43 |
| 22. | Scoria fosfatica e stallatico . . | 43.757 | 38.6 |
| Quindici aiuole. | Scoria fosfatica, stallatico e concimi minerali . . . . . | 650.652 | 28.65 |
| Ventuna aiuola. | Totale: Scoria fosfatica . . | 912.174 | 28.16 |
| 30. 31. | Fosfati precipitati (con nitrato sodico e con stallatico e nitrato sodico) . . . . . | 87.855 | 26.09 |
| 17. 41. 46. 47. | Soprafosfato solo . . . . . | 175.905 | 30.66 |
| Otto aiuole. | Soprafosfato e concimi minerali (sali potassici e nitrato sodico). | 340.149 | 22.99 |
| 39. | Soprafosfato e stallatico . . . | 43.086 | 28.9 |
| Dodici aiuole | Soprafosfato, stallatico e concimi minerali . . . . . | 518.851 | 26.82 |
| Venticinque aiuole. | Totale: Soprafosfato . . . | 1077.991 | 26.29 |

(1) Nel calcolare la sementa riprodotta non si tiene conto della produzione del gra

dei fosfati in varie mescolanze

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 138.5 | 86.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577 3 |
| 76.55 | 49.2 | 231.4 | 37.0 | 65.1 | 64.2 | 4.70 | 35.32 | 2270.3 | 10678. | 1707.3 |
| 75.25 | 46.7 | 295.0 | 46 7 | 64.0 | 62.0 | 6.31 | 28.86 | 1791.3 | 11315 | 1791.3 |
| 14.5 | 9.9 | 39.8 | 7.9 | 66.0 | 68.3 | 4.02 | 32.16 | 2196.1 | 8828.7 | 1752.4 |
| 53.7 | 31.8 | 187.5 | 30.1 | 61.7 | 59.2 | 5.89 | 31.09 | 1841.5 | 10858 | 1743.1 |
| 20.0 | 13.1 | 38.1 | 8.0 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45.70 | 2993.7 | 8707 | 1828.2 |
| 235.75 | 145.8 | 757.9 | 106.6 | 63.6 | 61.8 | 5.19 | 36.23 | 2240.9 | 11649 | 1638.4 |
| 323.95 | 200.6 | 1023.3 | 152.6 | 64.5 | 61.9 | 5.10 | 35.51 | 2199.2 | 11219 | 1673. |
| 28.2 | 17.7 | 109.3 | 11.9 | 64.6 | 62.7 | 6.17 | 32.09 | 2014.6 | 12441 | 1354.5 |
| 65.3 | 41.6 | 209.5 | 29.1 | 65.2 | 63.7 | 5.03 | 37.12 | 2365. | 11910 | 1654. |
| 104.3 | 62.4 | 370.7 | 55.9 | 61.7 | 59.8 | 5.94 | 30.66 | 1834.5 | 10899 | 1785.4 |
| 16.6 | 9·8 | 42.3 | 4.9 | 61.7 | 59. | 4.31 | 38.52 | 2274.5 | 9817.6 | 1137.2 |
| 180.15 | 109.2 | 591.6 | 82.9 | 62.9 | 60.6 | 5.41 | 34.72 | 2104.7 | 11402 | 1597.7 |
| 366.35 | 223.0 | 1214.1 | 172.8 | 62.8 | 60.8 | 5.44 | 33.98 | 2068.7 | 11263 | 1603. |

cè nell' articolo A, di kgr. 23.5.

## Tav. LXXXV. — Riepilogo dell

| Numeri degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Sementa prodotta |
|---|---|---|---|
| Tre aiuole oltre A | Fosforite del Capo di Leuca . | 216.713 | 25.2 |
| Sei aiuole. | Fosforite della Somma . . . . | 260.710 | 22.9 |
| Ventuna aiuola. | Scoria fosfatica sola ed in varie mescolanze . . . . . | 912.174 | 28.1 |
| Due aiuole. | Fosfati precipitati . . . . . | 87.855 | 26.0 |
| Venticinque aiuole. | Soprafosfati, soli ed in varie mescolanze . . . . . | 1077.991 | 26.2 |
| Cinquantasette aiuole, oltre A. | Totale: concimazione fosfatica | 2555.443 | 26.5 |

(1) Nel calcolare la sementa riprodotta non si tien conto della produzione di gr

## sperienze coi concimi fosfatici

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 76.55 | 49.2 | 231.4 | 37.0 | 65.1 | 64.2 | 4.70 | 35.32 | 2270.3 | 10678 | 1707.3 |
| 75.25 | 46.7 | 295.0 | 46.7 | 64.0 | 62.0 | 6.31 | 28.86 | 1791.3 | 11315 | 1791.3 |
| 23.95 | 200.6 | 1023.3 | 152.6 | 64.5 | 61.9 | 5.10 | 35.51 | 2199.2 | 11219 | 1673. |
| 28.2 | 17.7 | 109.3 | 11.9 | 64.6 | 62.7 | 6.17 | 32.09 | 2014.6 | 12441 | 1354.5 |
| 66.35 | 223.0 | 1214.1 | 172.8 | 62.8 | 60.8 | 5.44 | 33.98 | 2068.7 | 11263 | 1603. |
| 70.30 | 537.2 | 2873.1 | 421.0 | 64.2 | 61.7 | 5.34 | 34.05 | 2102.1 | 11243 | 1647.5 |

è nell' aiuolo A.

## Tav. LXXXVI. — Azione comparativa generale de

| Numeri degli appezzamenti costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONI | Area granifera complessiva m. q. | Sementa prodotta |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 94. XII. | Non concimato. . . . . | 384.848 | 28.7 |
| A, (Noè). 29. 53. 81. | Fosforite del Capo di Leuca. . | 216.713 | 25.2 |
| 26. 48. 49. 79. 27. 56. | Fosforite della Somma . . . . | 260.710 | 22.9 |
| 73 | Scoria fosfatica sola. . . . . | 45.080 | 29.2 |
| 55. 78. 101. 102. | Scoria fosfatica e concimi minerali (sali potassici e nitrato sodico). . . . . | 172.685 | 23.4 |
| 22 | Scoria fosfatica e stallatico . . | 43.757 | 38.6 |
| Quindici appezzamenti | Scoria fosfatica, stallatico e concimi minerali . . . . . | 650.652 | 28.6 |
| 30. 31. | Fosfati precipitati. . . . . | 87.855 | 26.9 |
| 38. 39. 40. 41. 60. 82. 83. 84. 85. 86. 87. | Soprafosfato napolitano (Fiumi). | 472.285 | 25.8 |
| 36. 37. 59. | Soprafosfato minerale Fiumi . . | 131.745 | 26.3 |
| 28. 57. 80. | Soprafosfato minerale dell' Estremadura . . . . . | 128.592 | 28.3 |
| 17. 44. 45. 46. 47. 88. 100. | Soprafosfato minerale della Germania . . . . . | 302.469 | 26.8 |
| 32 | Soprafosfato azotato di Amburgo. | 42.900 | 20.3 |
| | | 2555.443 | 26.5 |

(1) Nel calcolare le sementa riprodotte non si tien conto della produzione di grano

**iversi fosfati, specialmente dei varî soprafosfati**

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 76.55 | 49.2 | 231.4 | 37.0 | 65.1 | 64.2 | 4.70 | 35.32 | 2270.3 | 10678 | 1707.3 |
| 75.25 | 46.7 | 295.0 | 46.7 | 64.0 | 62.0 | 6.31 | 28.86 | 1791.3 | 11315 | 1791.3 |
| 14.5 | 9.9 | 39.8 | 7.9 | 66.0 | 68.3 | 4.02 | 32.16 | 2196.1 | 8828.7 | 1752.4 |
| 53.7 | 31.8 | 187.5 | 30.1 | 61.7 | 59.2 | 5.89 | 31.09 | 1841.5 | 10858 | 1743.1 |
| 20.0 | 13.1 | 38.1 | 8.0 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45.70 | 2993.7 | 8707 | 1828.2 |
| 235.75 | 145.8 | 757.9 | 106.6 | 63.6 | 61.8 | 5.19 | 36.23 | 2240.9 | 11649 | 1638.4 |
| 28.2 | 17.7 | 109.3 | 11.9 | 64.6 | 62.7 | 6.17 | 32.09 | 2014.6 | 12441 | 1354.5 |
| 162.85 | 96.6 | 513.4 | 69.8 | 61.7 | 59.3 | 5.31 | 34.48 | 2045.4 | 10871 | 1478.0 |
| 42.4 | 26.8 | 159.7 | 21.7 | 64.7 | 63.2 | 5.96 | 32.18 | 2034.2 | 12122 | 1647.1 |
| 47.7 | 28.9 | 147.2 | 25.6 | 62.7 | 60.5 | 5.09 | 37.09 | 2247.4 | 11447 | 1990.8 |
| 101.5 | 63.8 | 335.2 | 48.6 | 64.0 | 62.8 | 5.25 | 33.55 | 2109.3 | 11082 | 1606.8 |
| 11.8 | 6.9 | 58.6 | 7.1 | 60.4 | 58.4 | 8.49 | 27.50 | 1608 | 13660 | 1655 |
| 870.20 | 537.2 | 2873.1 | 421.0 | 64.2 | 61.7 | 5.34 | 34.05 | 2102.1 | 11243 | 1647.5 |

l' aiuola A, di kgr. 23.5.

**FOSFORITI DEL CAPO DI LEUCA** — Sono queste esperienze per noi italiani forse le più interessanti tra quelle che si fanno a Suessola, poichè sono le prime complete prove culturali con una Fosforite italiana. Come già pubblicai nella prima memoria sulle esperienze di Suessola, questa Fosforite si trova presso il Capo di S. Maria di Leuca, in Terra d'Otranto. Il giacimento sarebbe nel pliocene: salva però sempre la opinione dei fossili; i quali, a giudicare dai dispareri dei geologi, non sarebbero stati ancora abbastanza bene consultati. Analizzando un campione della Fosforite, bene separata dalla ganga calcarea, la trovai della seguente composizione (1):

| | |
|---|---|
| Fosfato calcico . . . . . | 39.22 |
| Carbonato calcico . . . . | 36.84 |
| Solfato calcico . . . . . | 1.81 |
| Ossido ferrico . . . . . | 4.02 |
| Silice e silicati insolubili negli acidi. . . . . | 3.88 |
| Allumina e sost. non det. . | 12.98 |
| Acqua . . . . . | 1.25 |
| | 100.00 |

In tre determinazioni diverse il pentossido fosforico fu trovato nelle quantità rispettive di 17.96, 17.84, e 17.88 per °/₀.

(1) Vedi anche: *Le stazioni sperimentali agrarie italiane* vol. XIV, fasc. I. Ivi, per errore di stampa, il carbonato calcico della Fosforite è posto nella proporzione del 39.84, invece del 36.84 per 0/0.

Dopo la pubblicazione della mia analisi, altre interessanti pubblicazioni furono fatte sulla Fosforite del Capo di Leuca. Il professor Paride Palmeri (1) ha raccolto varie notizie intorno a questo giacimento di Fosforiti; le quali, com'è noto, sono state inutilmente conosciute da parecchi anni. Secondo le notizie fornite dal professor Cosimo De Giorgi di Lecce, « le Fosforiti formano un banco lungo 500 a 600 metri, incassato nel calcare compatto. Alla *Grotta dei Panni* ed alla *Porcinaia* questo banco s'interna nella collina per 12 metri circa. Pare che si sia valutato il banco fosforitico della estensione di 50 a 60mila metri cubi. Nei campioni di Fosforite analizzati dal professor Palmeri egli trovò la seguente quantità di pentossido fosforico: « 12.44, 12.66, 12.95, e 13.0 p. °/₀, corrispondenti a 24.15 a 25.35 p. °/₀ di Fosfato tricalcico. » Pare, dunque, come generalmente avviene in giacimenti simili, che vi siano variazioni non piccole nella ricchezza fosfatica dei noduli presi in varie parti del giacimento.

Mi è grato ricordare ora ciò che mi era ignoto quando feci la mia prima pubblicazione sulle Fosforiti del Capo di Leuca, cioè, che il primo chimico ad occuparsi agrariamente di queste Fosforiti, ed a fare anche dei tentativi di estrazione industriale, sia stato il professore Angelo Pavesi, direttore della Stazione Agraria di Milano (2).

---

(1) P. Palmeri. *Sulle Fosforiti del Capo di Leuca. Rend. del R. Ist. d'Incoraggiamento, Maggio 1888.*

(2) Per avere notizie precise sulla prima scoperta delle fosforiti del Capo di Leuca pregai il collega prof. Paride Palmeri di farne richiesta al comune amico prof. Cosimo de Giorgi di

Riporto da una lettera che il prof. Pavesi ebbe la cortesia di mandarmi, in data 14 luglio 1888, alcune interessanti notizie sopra i primi tentativi di ricerca

---

Lecce. Cito alcuni brani della lettera che il prof. De Giorgi scrisse al prof. Palmeri il 22 febbraio 1889: « La data della scoperta « della fosforite di Leuca è il novembre del 1868. Nei primi di « questo mese giunse a Lecce il prof. cav. G. Capellini, della Uni- « versità di Bologna, per fare una escursione geologica in que- « sto estremo angolo d' Italia. Io ero tornato nel 1867 in Lecce, « dopo terminati i miei studii nell' Istituto Superiore di Firenze, « ed avevo incominciato già ad occuparmi della geologia dei « dintorni di Lecce. Invitato dal comm. Murgia, allora prefetto « di questa provincia, di accompagnare il Capellini nella sua « escursione, accettai volentieri perchè mi si porgeva il destro, « con la guida di sì distinto professore, di esaminare geolo- « gicamente il Capo di Leuca, che allora conosceva soltanto « di nome, e di fare una raccolta mineralogica nella parte me- « ridionale della provincia. Partimmo il 3 di novembre, e tiram- « mo difilato al Capo di Leuca, dove passammo una intiera « giornata raccogliendo rocce e fossili. Allora raccolsi alcuni « frammenti di ossa fossili e alcuni noduli di una materia color « cioccolatte, e ne feci parte a Capellini. Tornato in patria pub- « blicai sul *Cittadino leccese* (anno VIII. N.° 19) un articolo « intitolato: *Una gita a Leuca col Prof. G. Capellini.* Frat- « tanto il Capellini, tornato a Bologna, fece eseguire dal suo « collega prof. cav. Selmi l' analisi di quei noduli, e si rico- « nobbe che contenevano una esigua quantità di fosfato di calce. « Il Capellini pubblicò allora sul *Cittadino leccese* (anno VIII. « N.° 46) una breve relazione.

« Negli anni successivi più volte mi recai in Leuca per mi- « surare l' estensione di quel banco a fosforite, la sua giaci- « tura geologica e la ricchezza relativa di fosfato. Questi sono « lavori miei, che ho pubblicato nella *Geografia fisica della* « *Provincia di Lecce* (pag. 41), e nella *Geografia descrittiva* « *della Terra d'Otranto* (parte I, pag. 63).

« I resultati delle mie indagini, eseguite dal 1872 al 1878, fu- rono i seguenti;

delle fosforiti di Terra d' Otranto : « Corrispondo a « di lei invito mandandole le notizie chiestemi sul « banco di Fosforiti a S. Maria di Leuca. Il primo a

---

« 1.° Che il banco a fosforite si estendeva per circa 600 metri « di lunghezza su 70 a 80 cm. di altezza, e per una profon- « dità (fin ora riscontrata nella sola *Grotta dei Panni*) di 14 « metri. Però continua nel fondo della grotta.

« 2.° Che questo banco fu generato dalle ossa di cetacei fos- « silizzati, ridotti in materia fusa ed amorfa in parte, ed in parte « conservanti la struttura ossea primitiva.

« 3.° Che la sua età geologica non appartiene al Cenoma- « niano, come scrisse il Capellini, nè all' Eocene inferiore, come « è stato detto da altri, ma bensì al Miocene inferiore di Mayer. « Vi ho raccolto difatto molti fossili già fosfatizzati, i quali « sono tipici di quel periodo geologico.

« 4.° Che sebbene in alcuni rognoni il fosfato oscilli dal 3 « al 5 p. °/₀, in altri sale sino al 20 p. °/₀. La minore ricchezza « relativa si ha verso il muro, o verso il tetto, dello strato; la « maggiore verso il mezzo, e dove sono i noduli colore cioc- « colatte oscuro.

« 5.° Che le rocce incassanti questo banco sono il calcare « compatto cretaceo nel muro, ed il pliocene inferiore nel tetto « dello strato.

« Questi resultati dei miei lavori gli ho accennati nelle mie « precedenti pubblicazioni, e gli esporrò più a lungo nel 2.° vol. « delle mie *Note geologiche sulla Provincia di Lecce.*

« Venuto in Lecce il maggiore Grisanti, del nostro esercito, « verso il 1875, ed occupandosi di mineralogia industriale, gli « mostrai quei saggi raccolti, dei quali ne volle avere qualche « esemplare che mandò a Bologna, a Torino, e a Firenze. Da « quell'anno data la fama delle nostre fosforiti; e da quel « tempo in qua non passa anno che io non riceva dimanda o « per esemplari di fosforite, o per notizie sul giacimento di « essa. Ed io le ho fornite sempre ed a tutti; e forse perciò « nessuno si è ricordato di me!. Questa è la storia genuina « della fosforite di Leuca ».

Le notizie date dal prof. Cosimo De Giorgi completano quelle

« parlarne ed a scriverne in Italia fu l' Ing. Botta,
« addetto al Corpo delle Miniere, credo, nel 1878.
« Se ne occupò pure certo capitano Grisanti, ottima
« e colta persona, che studioso ed appassionato cultore
« delle scienze naturali, e specialmente della chimica,
« mi mandava spesso campioni di minerali delle varie
« parti d'Italia dov'egli dovea recarsi per ragioni di
« servizio. Ne parlò pure il prof. Capellini, ma pare
« che l'indicazione del luogo che gli fu data, o nel
« quale egli fece delle ricerche, non sia stata la
« giusta, perchè non concordano i suoi dati con quelli
« che determinano il banco in questione.

« Nel 1880 l'avv. Benvenuti di Milano si recò a vi-
« sitare quel deposito, e nel 1881 lo stesso ne divenne
« concessionario, mediante contratto col Comune di
« Castrignano del Capo dov' è posto il deposito (1).

---

nella lettera, citata nel testo, del prof. Angelo Pavesi. A me duole non aver conosciuto prima, al tempo della mia pubblicazione precedente su questo argomento, la grande parte presa dal prof. De Giorgi nella scoperta e nella diffusione delle fosforiti del Capo di Leuca. Ed all'amico ed allo scienziato ne fo qui le mie scuse. In quanto all'età geologica, ed alla origine di queste fosforiti, esiste evidentemente dissenso fra i geologi che si sono occupati dell'argomento. I noduli da me studiati non danno indizio alcuno di essere ossa fossilizzate; il prof. Franco, come è detto nel testo, le giudica originate da foraminifere, le latebre delle quali sono rimaste ostruite con fosfato calcico.

(1) Nella citata memoria, il prof. Paride Palmeri dice: « Nel-
« l' Archivio del Municipio di Castrignano del Capo, nel cui
« territorio è il banco fosforitico, si conserva l'istrumento pas-
« sato per Notar Cantoro, pel quale il prefato Municipio ha
« concesso al signor Benvenuto Benvenuti, avvocato, domici-
« liato in Milano, una zona di terreno di 157 are, che comincia

« Io non mi farò qui a fare una descrizione di tale « giacimento: esso si estende per ben 200 metri, e « consta di due strati, l'uno soprastante all'altro, di « circa 18 metri. Dista circa 300 metri dall'incante- « vole borgata di Leuca; è alla riva del mare, e « quindi in posizione assai opportuna pel caricamento. « Io mi vi recai nel 1881 col mio amico avv. Ben- « venuti, e ne ritornai convinto dell' opportunità di « attivare l'estrazione di questo materiale a profitto « dell' agricoltura. Ricordo con vera compiacenza « quella stupenda località dove agli 11 decembre mi « pesava il leggiero pastrano, ed ho il più grato ri- « cordo di quella popolazione attiva, laboriosa, ospi- « tale, ed oltremodo sobria. In mezzo ad una produ- « zione di vini squisitissimi, non è mai il caso di « vedere un solo ubbriaco anche nella classe più po- « vera. Io non so davvero come il D.r Spindler, il « quale si recò a visitare quel giacimento, abbia po- « tuto aver timore di briganti, come è detto nella « sua relazione inserita nella *Chemiker Zeitung*. Io « ho trovata la provincia di Lecce una delle più tran- « quille e morali d'Italia.

« Nel 1881 il signor Benvenuti fece caricare una « grossa barcaccia con circa 40 tonnellate di questo « minerale, che fu trasportato per mare, poi pel Po

---

« dal Fondo Trazza, in linea retta dallo Scalo di Castrignano, « e comprendendo la Punta Ristola, termina al luogo detto « Montauto, per l'escavazione delle Fosforiti, per la durata « di 20 anni, e contro un compenso di lire 80 all'anno. La de- « liberazione comunale fu approvata dalla Deputazione Pro- « vinciale. » Il banco di Fosforiti è per la maggior parte compreso nella concessione Benvenuti.

« e per l'Adige, presso Cavarzere, nella provincia di « Padova, su di un fondo del signor Metica, ricco « proprietario in quella località. Detto minerale fu « fatto torrefare in un forno a calce, indi fatto sfio- « rire mediante bagnatura. Si separarono in tal modo « i noduli, che, se non m'inganno, diedero circa il « 25 p. °/₀ della massa totale. La calce fu trovata « ottima per costruzioni, e conteneva circa dal 1.5 « al 2.0 p. °/₀ di acido fosforico. I noduli furono sot- « toposti a ripetute operazioni meccaniche per libe- « rarli dalla calce, e a questo modo operando in pic- « colo, mi fu dato ottenere un prodotto avendo un « titolo fino al 21 per °/₀ di acido fosforico. Operando « industrialmente credo facile arrivare al titolo del « 20 per °/₀.

« Furono fatte varie prove di concimazione con « questa Fosforite; ma la più importante dovea essere « quella nel podere del signor Metica stesso, tanto « colle fosforiti che colla calce. Ma in quella annata « capitò la famosa piena del Po, ed il podere rimase « per parecchi mesi allagato; e la prova non potè « aver alcun esito.

« Io credo che tale materiale dovrebbe essere op- « portunissimo, ridotto in polvere finissima, per bo- « nificare il territorio dell'Agro romano. Molte volte « io ne parlai con persone influenti presso il Mini- « stero d' Agricoltura, perchè esso ne facesse una « prova un po' importante Le spese di estrazione, e « di carico su di una grossa barcaccia, e di trasporto « a Civitavecchia, o su pel Tevere, dovrebbero essere « poche. Il signor Benvenuti è disposto a lasciar fare « quelle escavazioni che si vorranno eseguire.

« Il signor ing. Walter, un valente tecnico tedesco « stabilito a Milano, si adoperò assai per poter in- « durre qualche capitalista forastiero a lavorare que- « sto giacimento ; ma, per ragioni che qui sarebbe « troppo lungo esporre , non vi riuscì. Egli scrisse « per queste fosforiti nel *Chemical News* del 1887, e « nel *Chemiker Zeitung* del 1887.

« La composizione del materiale naturale , scelto « con un po' di giudizio , dà all' analisi dal 9 al 12 « per °/₀ di acido fosforico. Io credo che con un buon « impianto si possa ottenere un calcare al 40-45 per « cento di fosfato di calcio , al prezzo di circa 3.50 « i 100 chilogrammi » (1).

---

(1) La lettera dell' ing. Corrado Walter, menzionata dal prof. Pavesi, fu pubblicata nel *Chemical News* del 20 maggio 1887, p. 229, sotto il titolo di *Deposits of Phosphate in Italy* , lo scopo della lettera essendo d' indurre qualche industriale inglese ad impiantare a Gallipoli una fabbrica di acido solforico e di soprafosfati. Traduco quasi tutta la lettera dell'ing. Walter: « Pochi anni fa fu scoperto nell' Italia meridionale, presso Gal- « lipoli, sulla costiera marina, un giacimento considerevole di « fosfati..... Il giacimento si trova nell' eocene. Nel calcare fria- « bile sono disseminate molte coproliti, frammischiate ad ossa « ed altri resti di animali antidiluviani. Secondo varie prove « fatte, parrebbe che il 50 p. °/₀ dell' intiero giacimento sia di « fosfati. Questi facilmente si separano dal calcare ; e con- « tengono dal 35 al 38 per cento di fosfato di calce. Calcinati « in una fornace , e separati a mano in modo molto grosso- « lano, produssero un fosfato del 50 al 55 per cento. È da no- « tarsi che queste prove furono fatte con qualche centinaio di « tonnellate di materiale preso *direttamente dalla superficie*, « e rimasto esposto perciò per tempo immemorabile agli agenti « atmosferici ed alla infiltrazione del carbonato calcico. Finora « nessuna prova di trivellazione è stata fatta per saggiare i « sedimenti profondi; i quali certamente saranno più ricchi di

A nessuno può sfuggire la importanza delle osservazioni del professore Angelo Pavesi, e quanto im-

---

« quelli superficiali. Ma, considerando la eccellente posizione, « il basso prezzo relativo del combustibile e della mano d'o- « pera, si avrebbero buoni resultati anche coll' accennato me- « todo per arricchire i fosfati. Non converrebbe esportare questi « fosfati allo stato grezzo; il modo più ragionevole per utilizzarli « sarebbe di trasformarli sul posto in soprafosfati. I quali si po- « trebbero facilmente vendere nel paese stesso. Per quel che ri- « guarda la fabbricazione dell' acido solforico, necessario per « trasformare i fosfati in soprafosfati, esso si potrebbe fab- « bricare a prezzo eccezionalmente basso nel posto stesso. « Minerali ricchi e poveri di solfo si possono avere in quan- « tità illimitate. Usando la fornace patentata dal sig. Corrado « Walter, ingegnere chimico in Milano, si può estrarre dal mi- « nerale di solfo, non solo il solfo, come col metodo ordinario « dei *calcaroni*, ma anche una corrente regolare e concen- « trata di acido solforoso; il quale può servire per preparare « l' acido solforico. (Nei calcaroni si estrae solo circa il 62 « p. °|. del solfo contenuto nel minerale di solfo; il resto, sotto « forma di acido solforoso, si perde nell' aria).

« Dovendosi impiantare questa fabbrica sulla costiera, sa- « rebbe facile il trasporto dei prodotti in ogni parte d' Italia. « Assieme col soprafosfato si potrebbe commerciare nell'Ita- « lia meridionale una grande quantità di acido solforico, ri- « chiesto dai raffinatori di olio, di petrolio, ecc. Finora l'acido « solforico, della densità di 1.7, è stato pagato perfino 70 fran- « chi la tonnellata; mentre, usando il metodo indicato, questo « acido si potrebbe commerciare a 2 lire.

« Inoltre, il basso prezzo e la favorevole posizione geogra- « fica permetterebbero una fruttuosa esportazione nella Francia « meridionale, in Tunisi, nel Levante, nella Russia, e nella Ro- « mania, dove giornalmente è in aumento la richiesta dei pro- « dotti in parola.

« È cosa ben nota che il Governo italiano offre facilitazioni « per lo sviluppo delle industrie nazionali; la proposta intra- « presa sarebbe dunque sicura di ricevere aiuto e protezione-

porti che, oltre che a Suessola, la Fosforite del Capo di Leuca si esperimenti anche in altre località, specialmente nella Terra d' Otranto, nelle Puglie, ed in tutte le località non discoste dal giacimento fosfatico.

Una interessante memoria « Sull' origine dei noduli di Fosforite del Capo di Leuca » fu recentemente pubblicata dal professor Pasquale Franco (1); il quale, esaminando al microscopio sezioni sottili dei noduli, ha potuto osservare che sono costituiti, a somiglianza dei noduli nei giacimenti fosfatici di altri paesi, dai perischeletri di foraminifere, specialmente di Globigerinidi. Il professor Franco inclina a credere che il fosfato calcico accumulato nei residui di foraminifere sia in origine fosfato appartenente alle alghe marine, in mezzo alle quali le foraminifere vivono, muoiono, e si decompongono. Decomponendosi le alghe, esse cederebbero all' acqua marina, carica di acido carbonico, il fosfato che contengono; a sua volta, quest' acqua marina, venuta in contatto colle sostanze ammoniacali prodotte nella decomposizione della sostanza animale delle foraminifere, sarebbe obbligata a deporre il suo fosfato calcico nelle camere o cavità che costituiscono il perischeletro delle foraminifere stesse. E così, a poco a poco, la sostanza animale in decomposizione sarebbe sostituita da fosfato; il quale resterebbe accumulato e conservato nelle cavità del perischeletro dove una volta vivevano le foraminifere.

---

(1) *Rend. della R. Accad. delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, Luglio 1888.*

Per le fosforiti di Leuca che hanno servito nelle esperienze di Suessola sono obbligato alla gentilezza del D.r Achille Daniele, professore di agricoltura dell' Istituto Tecnico di Lecce. Separai i noduli dalla ganga calcarea arroventando il minerale in un fornello a carboni, poi immergendo nell' acqua fredda il minerale rovente. In questo modo non solo i noduli si separano facilmente dal calcare nel quale sono incastrati, ma diventano abbastanza friabili.

Dopo isolati, i noduli vennero accuratamente ridotti in polvere finissima. Si prepararono kgr. 23 di questa polvere; la quale, il 6 marzo 1888, fu sparsa sul giovane grano nelle aiuole sperimentali 29, 58, 81, ed A. Questa concimazione, come quella di tutti gli altri fosfati, si doveva fare in autunno; ma non avendo potuto avere le Fosforiti di Leuca nell' autunno 1887, fui obbligato a fare la concimazione a marzo, sperando che la grande tenuità della polvere nella quale le Fosforiti erano stato ridotte, potesse rendere palese la loro azione fertilizzante durante il primo anno di prova, anche malgrado la ritardata concimazione.

Alla tav. LX sono raccolti i risultati di queste prove, le quali vengono poi nelle tavole seguenti paragonate con le prove fatte con altri concimi fosfatici. Benchè questo paragone sia piuttosto favorevole alle Fosforiti del Capo di Leuca, i risultati avuti non sono tali da bene palesare l'azione fertilizzante di questi concimi. Bisogna aspettare per i resultati del secondo e dei successivi anni di cultura del grano sullo stesso terreno.

**SCORIE FOSFATICHE** — Gli esperimenti con le Scorie basiche Thomas-Gilchrist a Suessola sono pure di speciale interesse, essendo, salvo errore, le prime prove che con questi nuovi concimi si fanno in Italia. Il saggio con le Scorie usate sole non ha dato resultati conclusivi.

È stato decisamente vantaggioso l'uso delle Scorie basiche assieme collo stallatico. Nelle molte altre prove dove le Scorie sono state associate con il nitrato sodico, e cogli altri concimi speciali azotati, la cattiva riuscita di questi ultimi concimi ha più che controbilanciato i buoni effetti delle Scorie fosfatiche. L'associazione dei sali potassici alle Scorie, specialmente in presenza dello stallatico, pare che abbia avuto influenza vantaggiosa.

Resultati decisamente buoni si sono avuti con la concimazione complessa di Scoria fosfatica, stallatico, sali potassici, ed urina bovina acidificata. Il resultato complessivo di questa concimazione è stato una produzione di 40 ettolitri, o 2517 kgr., di grano per ettaro.

**FOSFATI PRECIPITATI** — Il meno male che possiamo dire di questi concimi, l'azione dei quali dovrebbe essere abbastanza pronta, è che l'azione loro non ha potuto esplicarsi per le condizioni di stagione e di terreno nel 1888. È certo, però, che i Fosfati precipitati paragonano sfavorevolmente con i soprafosfati.

**SOPRAFOSFATI** — I Soprafosfati sono i concimi fosfatici più costosi, poichè preparati trattando le fo-

sforiti, od anche le ossa, con acido solforico; hanno il vantaggio di essere i concimi fosfatici più pronti ad agire. Malgrado le avverse condizioni della stagione e del terreno, i Soprafosfati, quando adoperati da soli, hanno avuto decisamente una azione benefica sulla produzione, non tanto benefica però da essere rimuneratrice. Infatti, mentre che la produzione complessiva delle aiuole non concimate era di 35.91 ettolitri, o 2276 kgr. di grano per ettaro, la produzione complessiva delle aiuole concimate con 500 a 900 kgr. di Soprafosfato solo, fu di 37 ettolitri, o 2365 kgr., di grano per ettaro. Dove alla concimazione con soprafosfato fu aggiunta quella con nitrato sodico, o di solfato ammonico, anche in presenza di sali potassici, la benefica influenza dei Sopra fosfati venne completamente eliminata. Le varie mescolanze nelle quali i Soprafosfati erano associati con lo stallatico non ebbero neppure esito fortunato, almeno per questo primo anno di prova.

Paragonando poi tra loro i diversi Soprafosfati, è il Soprafosfato minerale dell' Estremadura, non azotato, quello che ha dato i migliori resultati; esso però fu adoperato in quantitá piuttosto esuberanti. Segue poi il Soprafosfato napolitano del conte Fiumi, con risultati migliori di quelli del soprafosfato minerale della medesima fabbrica. I resultati meno buoni si ebbero con due Soprafosfati tedeschi, uno dei quali, quello di Amburgo, azotato e potassato. Forse quest' ultimo concime ha pagato la pena, nelle speciali condizioni del 1888, d'essere un concime troppo ricco.

In generale possiamo dire dei molti concimi fosfatici in prova a Suessola, e specialmente delle fosforiti e delle scorie fosfatiche, che sinora appena abbiamo incominciato a vedere il principio della loro azione; la quale potrà esplicarsi soltanto nel secondo e nel terzo anno di prova.

Anche negli esperimenti del barone Fazio ad Acerra, e del marchese Atenolfi nel Salernitano, le prove fatte nel 1888 coi soprafosfati sopra il frumento non sono state conclusive.

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DELLE AIUOLE calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | Tav. LXXXVII. — | | |
| 74 | Solfato potassico, 300 kgr., in autunno . . . | 43.008 | 25.6 |
| 75 | Solfato potassico, 300 kgr., in primavera . . . | 42:021 | 29.7 |
| Due aiuole | Totale: Solfato potassico solo . . . . | 85.029 | 27.71 |
| | Tav. LXXXVIII. — **Solfato potassico,** | | |
| 55 | Solfato potassico 500 kgr.: Scoria fosfatica 750 kg.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 46.025 | 22.4 |
| 78 | Solfato potassico 300 kgr.; Scoria fosfatica 750 kgr.; Nitrato sodico 600 kgr.; Gesso 400 kgr. | 42.250 | 22.4 |
| 101 | Solfato potassico 200 kgr.; Scoria fosfatica 2000 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.; Concimaz. primaverile . . . . . | 43.065 | 27.7 |
| 102 | Solfato potassico 200 kgr.; Scoria fosfatica 2000 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr.; Concimaz. primaverile . . . . . | 41.345 | 21.2 |
| 79 | Solfato potassico 300 kgr.; Fosforite della Somma 900 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. | 44.999 | 22.4 |
| 81 | Solfato potassico 300 kgr.; Fosforite del Capo di Leuca 750 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 43.032 | 19.7 |
| 80 | Solfato potassico 300 kgr.; Soprafosfato dell' Estremadura 1100 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr.; . . . . . | 43.095 | 18.8 |
| 82 | Solfato potassico 300 kgr.; Soprasfosfato napoletano 750 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.: Gesso 400 kgr. | 41.881 | 21.7 |
| 83 | Solfato potassico 300 kgr.; Soprafosfato napolitano 750 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. | 42.680 | 27.7 |
| 84 | Solfato potassico 300 kgr.; Soprafosfato napolitano 750 kg.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. | 39.964 | 21.2 |
| Dieci aiuole | Totale: Solfato potassico, fosfati diversi, e nitrato sodico . . . . . | 428.336 | 22.55 |

## SALI POTASSICI

| QUANTITA' raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **Solfato potassico solo** | | | | | | | | | | |
| 13.6 | 8.7 | 41.5 | 7.1 | 65.5 | 64 | 4.77 | 31.62 | 2022.9 | 9649 | 1650.8 |
| 15.5 | 10.1 | 27.4 | 7.1 | 66.3 | 65.1 | 2.71 | 36.88 | 2403.6 | 6520 | 1689.7 |
| 29.1 | 18.8 | 68.9 | 14.2 | 65.9 | 64.5 | 3.74 | 34.22 | 2211. | 8103 | 1670 |
| **nitrato sodico e fosfati diversi** | | | | | | | | | | |
| 13.0 | 7.6 | 59.9 | 4.6 | 61.7 | 58.4 | 7.88 | 28.24 | 1651.2 | 13014 | 999.4 |
| 12.6 | 7.6 | 48 5 | 7.4 | 62 | 60.3 | 6.38 | 29.82 | 1798.8 | 11479 | 1751.5 |
| 15.6 | 9.4 | 41.3 | 10.1 | 61.3 | 60.2 | 4.39 | 36.22 | 2182.8 | 9590 | 2345.3 |
| 12.5 | 7.2 | 37.8 | 8.0 | 61.8 | 57.6 | 5.25 | 30.23 | 1741.5 | 9142 | 1934.9 |
| 12.1 | 7.6 | 45.6 | 10.0 | 63.3 | 62.8 | 6.— | 26.89 | 1689 | 10133 | 2222.3 |
| 11.3 | 6.7 | 46.9 | 9.0 | 62.5 | 59.3 | 7.— | 26.26 | 1557 | 10899 | 2091.5 |
| 11.2 | 6.4 | 47.2 | 8.1 | 60.6 | 57.1 | 7.37 | 26.— | 1485 | 10953 | 1879.6 |
| 12.0 | 7.4 | 44.7 | 6.3 | 61.8 | 61.6 | 6.04 | 28.65 | 1766.9 | 10673 | 1504.3 |
| 15.3 | 9.4 | 39.1 | 8.6 | 62.5 | 61.4 | 4.15 | 35.84 | 2202.4 | 9161 | 2015 |
| 13.3 | 7.2 | 47.4 | 7.0 | 57.9 | 54.1 | 6.58 | 33.28 | 1801 | 11861 | 1751.6 |
| 128.9 | 76.5 | 458.4 | 79.1 | 61.5 | 59.3 | 5.99 | 30.09 | 1786 | 10702 | 1846.6 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DELLE AIUOLE calcolata rispetto all' ettaro | Area granifera di ciascun appezzamenti m. q. | Sementa prodotto |
|---|---|---|---|
| | Tav. LXXXIX. — **Solfato potassico,** | | |
| 53 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.904 | 29.8 |
| 89 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 1500 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.032 | 31.5 |
| 90 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfat. 750 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 41.160 | 23.8 |
| 91 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 45.379 | 28 |
| 63 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T.; 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kilogrammi; Solfato ammonico 150 kgr. . . . . | 43.373 | 25.9 |
| 64 | Solfato potassico 300 kgram.; Stallatico T., 126 quintali; Scoria fosfatica 750 kgr.; Solfato ammonico 150 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . | 42.962 | 25.6 |
| 61 | Solfato potassico 300 kilogr.; Stallatico T., 126 quint.; Scoria fosfatica 750 kgr.; Acque ammoniacali acidificate di gasometro 30 ettol. . | 46.823 | 23.3 |
| 62 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., 126 qu. Scoria fosf. 750 kgr.; Acque ammoniac. acidific. di gasometro 30 ettol.; Gesso 400 kgr. | 42.140 | 20.9 |
| 65 | Solfato potassico 300 kilogr.; Stallatico T., 126 quint.; Scoria fosfatica 750 kilogr.; Urina bovina solforica 25 ettol. . . . . | 42.292 | 31.2 |
| 66 | Solfato potassico 300 kilogr.; Stallatico T., 250 quintali; Scoria fosfatica 750 kilogr.; Urina bovina solforica 25 ettol.; Gesso 400 kgr. . | 42.486 | 32.4 |
| 67 | Solfato potassico 300 kilogr.; Stallatico T., 250 quintali; Scoria fosfatica 750 kilogr.; Urina bovina cloridrica 25 ettol.; Gesso 400 kgr. | 46.056 | 31.2 |

## SALI POTASSICI

| QUANTITA' raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **stallatico, concimi azotati e fosfati diversi** | | | | | | | | | | |
| 16,75 | 10.1 | 55.4 | 7.3 | 62.4 | 60.3 | 5.48 | 38.15 | 2300.4 | 12619 | 1662.7 |
| 17.3 | 10.7 | 40.5 | 6.6 | 65.4 | 61.8 | 3.78 | 40.20 | 2486.2 | 9411.6 | 1533.8 |
| 13.8 | 8.3 | 51.2 | 6.0 | 62.3 | 60.1 | 6.16 | 33.52 | 2016.5 | 12440 | 1457.7 |
| 15.6 | 9.5 | 40.8 | 6.7 | 63.9 | 60.9 | 4.29 | 34.37 | 2093.5 | 8990 | 1476.4 |
| 14 5 | 8.8 | 57.3 | 7.7 | 62.1 | 60.7 | 6.51 | 33.43 | 2028.9 | 13211 | 1775.3 |
| 14. | 8.7 | 54.2 | 6.6 | 61.8 | 62.1 | 6.22 | 32.58 | 2025. | 12616 | 1536.2 |
| 12.6 | 7.9 | 62.4 | 7.5 | 65.1 | 62.7 | 7.89 | 26.91 | 1687.2 | 13327 | 1601.8 |
| 11.5 | 7.1 | 58.4 | 7.1 | 65.1 | 61.7 | 8.22 | 27.29 | 1684.9 | 12358 | 1684.9 |
| 16.75 | 10.6 | 51.5 | 5.8 | 65.1 | 63.3 | 4.85 | 39.60 | 2506.4 | 12177 | 1371.4 |
| 17.8 | 11.0 | 45.6 | 8.0 | 62.1 | 61.8 | 4.14 | 41.89 | 2589.1 | 10733 | 1883. |
| 17.5 | 10.6 | 45.5 | 7.7 | 61.2 | 60.6 | 4.29 | 38. | 2301.6 | 9879 | 1671.9 |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DELLE AIUOLE calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamenti m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | Tav. LXXXIX. *(cont.)* — **Solfato potassico.** | | |
| 56 | Solfato potassico 300 chilogrammi; Stallatico T., 126 quintali; Fosforite della Somma 900 kgr; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.532 | 23 |
| 58 | Solfato potassico 300 chilogrammi; Stallatico T., 126 quintali; Fosforite Capo di Leuca 750 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.619 | 28.9 |
| 57 | Solfato potassico 300 chilogrammi; Stallatico T., 126 quintali; Soprafosfato Estremadura 1100 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.856 | 29.8 |
| 59 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., quintali 126; Soprafosfato minerale Fiumi 900 kgr; Nitrato sodico 150 kgr.. . . . . | 43.325 | 27.1 |
| 60 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., quint. 126; Soprafosfato napolitano 700 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.434 | 25.6 |
| 85 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., quint. 126; Soprafosfato napolitano 250 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr.; Gesso 400 kgr. . . . . | 44.386 | 25 |
| 86 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T., quint. 126; Soprafosf. napolitano 250 kgr.; Nitrato sodico 300 kgr. . . . . | 42.987 | 21.2 |
| 87 | Solfato potassico 300 kgr.; Stallatico T.; quint. 126; Soprafosf. napolit. 250 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.900 | 31.2 |
| 88 | Solfato potassico 300 kilogr.; Stallatico T., 126 quint.; Soprafosfato minerale 900 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.837 | 32.1 |
| Venti aiuole | Totale: Solfato potassico, Stallatico, Concimi azotati e Fosfati diversi . . . . . | 866.483 | 27.43 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| **stallatico, concimi azotati, e fosfati diversi** | | | | | | | | | | |
| 12.75 | 7.8 | 56.3 | 5.8 | 63.4 | 61.2 | 7.21 | 29.97 | 1833.9 | 13237 | 1363.7 |
| 16.2 | 9.8 | 50.1 | 5.6 | 62.5 | 60 5 | 5.11 | 38.01 | 2299.4 | 11755 | 1314. |
| 17.3 | 10.1 | 55.4 | 7.9 | 60.6 | 58.4 | 5.48 | 40.36 | 2356.7 | 12927 | 1843.4 |
| 14.8 | 9.2 | 54.5 | 5.7 | 64. | 61.9 | 5.92 | 34.32 | 2123.4 | 12580 | 1315.6 |
| 14.6 | 8.7 | 50.8 | 7.4 | 63.1 | 59.6 | 5.83 | 34.40 | 2050.2 | 11971 | 1743.8 |
| 15.3 | 8.5 | 44.0 | 6.2 | 58.5 | 55.5 | 5.17 | 34.47 | 1915. | 9913 | 1396.8 |
| 13.6 | 7.2 | 46.1 | 6.1 | 57.6 | 52.9 | 6.40 | 31.63 | 1674.9 | 10724 | 1419. |
| 17.25 | 10.6 | 41. | 6. | 63.9 | 61.4 | 3.86 | 40.21 | 2470.9 | 9557 | 1398.6 |
| 17.1 | 10.9 | 40.1 | 4.7 | 64.2 | 63.7 | 3.67 | 39.92 | 2544.6 | 9361 | 1097.2 |
| 807.0 | 186.1 | 1001.1 | 132.4 | 62.7 | 60.6 | 5.37 | 35.45 | 2147.8 | 11554 | 1528. |

| Num. d'ordine degli appezzamenti | CONCIMAZIONE DELLE AIUOLE calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Semenza prodotta |
|---|---|---|---|
| | Tav. XC. — Nitrato | | |
| 13 | Nitrato potassico 180 kilogr.; Stallatico C., 126 quintali. . . . . | 44.401 | 20.3 |
| 100 | Nitrato potassico 200 kgr.; Soprafosfato minerale 400 kgr.; Solfato ammonico 250 kilogr.; Gesso 350 kilogr. (Ville) . . . . . | 43.120 | 22 |
| Due aiuole | Totale: Nitrato potassico con altri concimi. . | 87.521 | 21.22 |

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **potassico con altri concimi** | | | | | | | | | | |
| 11.20 | 6.9 | 54.8 | 8.7 | 65.0 | 61.6 | 7.94 | 25.22 | 1554. | 12342 | 1959. |
| 13. | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60.6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| 24.2 | 14.4 | 98.6 | 17.0 | 62.8 | 59.5 | 6.84 | 27.65 | 1645.3 | 11266 | 1942.4 |

| Num. d'ordine delle Aiuole | CONCIMAZIONE calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera complessiva m. q. | Semenza prodotte |
|---|---|---|---|
| | Tav. XCI — Cloruro pota | | |
| 77 | Cloruro potassico 300 kgr.; Nitrato sodico 600 kgr. | 42.653 | 27.4 |
| 54 | Cloruro potassico 300 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Nitrao sodico 150 kgr. | 42.573 | 33.3 |
| 69 | Cloruro potassico 300 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettol. . . . . | 42.214 | 30.6 |
| 70 | Cloruro potassico 300 kgr.; Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Urina bovina cloridr. 25 ettol.; Gesso 400 kgr. . . . . | 42.608 | 34.4 |
| | Totale: Cloruro potassico con altri concimi . | 170.048 | 31.47 |

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| **sico con altri concimi** | | | | | | | | | | |
| 15.3 | 9.3 | 47.9 | 9.5 | 62.9 | 60.7 | 5.15 | 35.87 | 2180.4 | 11230 | 2227.3 |
| 18.3 | 11·3 | 58.1 | 6.6 | 62.3 | 61.7 | 5.14 | 42.98 | 2654.2 | 13647 | 1550.2 |
| 16.25 | 10.4 | 40.9 | 6.8 | 65.5 | 64 | 3.93 | 38.49 | 2463.6 | 9688.7 | 1610.9 |
| 18.6 | 11.7 | 42.9 | 7.4 | 65.8 | 62.9 | 3.66 | 43.65 | 2746.0 | 10069 | 1736.8 |
| 68.45 | 42.7 | 189.8 | 30.3 | 64.1 | 62.3 | 4.44 | 40.25 | 2511.1 | 11161 | 1781.9 |

## Tav. XCII — Riepilogo degli esperimenti coi s

| Num. delle Aiuole costituenti l'area granifera complessiva | CONCIMAZIONE | Area granifera complessiva m. q. | Sementa prodotta |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 94. XII | Non concimato. . . . . | 384.848 | 28.7 |
| 77. 54. 69. 70. | Cloruro potassico con altri concimi. . | 170.048 | 31.47 |
| 74. 75. | Solfato potassico solo . . . . . | 85.029 | 27.71 |
| 55. 78. 101. 102. 79. 81. 80. 82. 83. 84. | Solfato potassico, fosfati diversi, e nitrato sodico. . . . . | 428.336 | 22.55 |
| 53. 89. 90. 91. 63. 64. 61. 62. 65. 66. 67. 56. 58. 57. 59. 60. 85. 86. 87. 88. | Solfato potassico, stallatico, fosfati diversi, e concimi azotati (nitrato sodico, o sale ammonico, od urina bovina) . . . . . | 866.483 | 27.43 |
| 13. 100. | Nitrato potassico con altri concimi. . | 87.521 | 21.29 |
| Trentotto aiuole | Totale: Sali potassici. . . . . | 1637.417 | 26.26 |

potassici di Stassfurt e col Nitrato potassico

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 138.50 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 68.45 | 42.7 | 189.8 | 30.3 | 64.1 | 62.3 | 4.44 | 40.25 | 2511.1 | 11161 | 1781.9 |
| 29.1 | 18.8 | 68.9 | 14.2 | 65.9 | 64.5 | 3.74 | 34.22 | 2211 | 8103 | 1670 |
| 128.9 | 76.5 | 458.4 | 79.1 | 61.5 | 59.3 | 5.99 | 30.09 | 1786 | 10702 | 1846.6 |
| 307.0 | 186.1 | 1001.1 | 132.4 | 62.7 | 60.6 | 5.37 | 35.45 | 2147.8 | 11554 | 1528 |
| 24.2 | 14.4 | 98.6 | 17.0 | 62.8 | 59.5 | 6.84 | 27.65 | 1645.3 | 11266 | 1942.4 |
| 557.65 | 338.5 | 1816.8 | 273.0 | 63.6 | 60.7 | 5.36 | 34.05 | 2067.3 | 11096 | 1667.3 |

**SALI POTASSICI** — Di sali potassici si esperimentarono a Suessola due sali di Stassfurt, il Solfato potassico ed il Cloruro potassico. Inoltre, si sperimentò pure col Salnitro, o Nitrato potassico.

Nelle concimazioni speciali fatte con Solfato potassico questo fertilizzante non si manifestò affatto benefico nel primo anno di prova. Il terreno di Suessola è abbastanza ricco di sali alcalini, particolarmente di potassa; perciò non è forse adatto a palesare i vantaggi di una concimazione potassica.

In mescolanza con fosfati e nitrato sodico, o con sali ammonici, il Solfato potassico non sembra aver avuto influenza benefica. Lo stesso dicasi quando la mescolanza di concimi veniva resa più complessa dall'aggiunzione di stallatico.

Il Nitrato potassico, a somiglianza del Nitrato sodico, ha contribuito ad abbassare la produzione del 1888, invece di accrescerla.

I resultati avuti col Cloruro potassico sono migliori di quelli ottenuti con gli altri due sali potassici. Il paragone fra il Solfato ed il Cloruro potassico risulta specialmente nelle seguenti prove:

**Paragone del Solfato e del Cloruro potassico**

| Concimazione per ettaro | Produzione per ettaro Grano kgr. | Paglia kgr. | Produz. tot. kgr. |
|---|---|---|---|
| Non concimato | 2276 | 10173 | 14026 |
| 54. Cloruro potass. 300 kgr.; Stall. T. 126 q.; Scoria 750 kgr.; Nitrato sod. 150 kgr. | 2654 | 13647 | 17851 |
| 53. Solfato potass. 300 kgr.; Stall. T. 126 q.; Scoria 750 kgr.; Nitrato sod. 150 kgr. | 2300 | 12619 | 16582 |
| 69. Cloruro pot. 300 kgr, ; St. T, 126 q. ; Scoria 750 kgr.; Urina bov. cloridrica 25 ettolitri | 2463 | 9688 | 13763 |
| 70. Cloruro pot. 300 kgr. ; St. T. 126 q.; Scoria 750 kgr.; Urina bov. clor. 25 ettol.; Gesso 400 kgr. | 2746 | 10069 | 14451 |
| 67. Solfato pot. 300 kgr. ; Stall. T. 250 q.; Scoria 750 kgr. ; Urina bov. clor. 25 ettol.; Gesso 400 kgr. | 2301 | 9879 | 13852 |
| 65. Solfato pot. 300 kgr. ; Stall. T. 126 q. ; Scoria 750 kgr. ; Urina bovina solforica 25 ettol. | 2506 | 12177 | 16054 |
| 68. Non concimato | 2001 | 9566 | 13034 |

Vi sarebbe, dunque, da credere che il Cloruro sia più adatto del Solfato potassico alla concimazione del terreno di Suessola; o che sia stato più adatto nelle condizioni speciali di una estate calda e secca come quella del 1888.

**INFLUENZA DEL CLORURO SODICO, O SAL COMUNE**— Il Cloruro sodico non è usualmente considerato concime, cioè sostanza che serva direttamente per la nutrizione delle piante; ma piuttosto come correttivo, che facilita l'assimilazione delle sostanze nutrienti esistenti nel terreno, o contenute nei concimi propriamente detti.

Gli agricoltori inglesi comunemente usano il Cloruro sodico assieme col nitrato sodico, nella proporzione di pesi uguali.

Nel paragone delle seguenti prove si può ben vedere quale sia stata a Suessola l' azione del Sale comune sulla produzione del frumento Scholey;

| Concimazione per ettaro | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano kgr. | Paglia kgr. | Produz. tot. kgr. |
| 16. Stallatico C. 126 quint.; Nitrato sodico 300 kgr.; Cloruro sodico 300 kgr,; | 2213 | 14122 | 18502 |
| 15. Stall. C. 126 quint.; Nitrato sodico 300 kgr. | 1878 | 11526 | 14912 |
| 18. Nitrato sod. 600 kgr.; Cloruro sod. 300 kgr. | 1764 | 13859 | 18409 |
| 77. Nitrato sod. 600 kgr.; Cloruro potass. 300 kgr. | 2180 | 11230 | I5637 |
| 76. Nitrato sodico 300 kgr. | 3343 | 10366 | 14304 |

Nel confronto tra gli esperimenti 16 e 15 appare evidente l' azione benefica del Cloruro sodico, non solo nelle produzione totale, ma anche nella produzione delle granella.

Dal confronto tra 18 e 77, ossia tra l'azione del Cloruro sodico e del Cloruro potassico, il primo sembra aver favorito piuttosto la produzione totale, mentre il secondo ha dato maggior prodotto di grano. In ambedue questi casi è probabile che i cloruri abbiano temperato il danno cagionato da una troppo abbondante concimazione con nitrato sodico: infatti, in 76, dove, senza l' aiuto di cloruri, si adoperò per concime la metà di nitrato sodico, la produzione in grano fu più abbondante che in 18 e 77.

**DELL'AZIONE DEI CLORURI NELLE CONCIMAZIONI**— È un fatto interessante, nelle esperienze del 1888 a Suessola, durante una estate calda e secca, che i Cloruri, sia sotto forma di Cloruro potassico, o di Cloruro sodico, o di Acido cloridrico aggiunto all'urina bovina, abbiano generalmente (eccettochè in qualche caso) fatto buona prova. Così, dei due sali di Stassfurt, il Cloruro potassico è stato concime più utile che il Solfato potassico.

Non è improbabile che questa azione dei Cloruri provenga dalle condizioni speciali di una stagione soverchiamente calda e secca. Vi sono delle esperienze che hanno dimostrato avere i Cloruri, specialmente il Cloruro potassico, un ufficio particolare nella alimentazione della pianta: essi faciliterebbero la trasformazione, ed il trasporto nelle varie parti dell' organismo vegetale, dei materiali di assimilazione che si producono nelle foglie (1).

---

(1) Esp. di Nobbe e Siegert: vedi *Landwirth. Vers. Stat. 4 Bd.* p. 318, etc.

Come è noto, la materia organica, mercè la quale le piante crescono, formano organi nuovi, e fruttificano, si forma negli organi verdi delle piante, e più specialmente nelle foglie. Quando queste foglie sono sotto l' influenza della luce, esse decompongono l' acido carbonico dell' atmosfera, separando il carbonio dall' ossigeno, combinando il carbonio cogli elementi dell' acqua: formando così, e ritenendo, la prima materia carboniosa, od organica. Questa prima materia organica subisce poi nella foglia ulteriori trasformazioni, mercè le quali viene distribuita nelle varie parti della pianta, e serve come materiale da costruzione per tutti i nuovi organi che si vanno sviluppando.

Ora, nelle prove fatte facendo crescere piante in soluzioni artificiali prive di cloruri, e specialmente di cloruro potassico, si è visto che, dopo poco tempo, lo sviluppo della pianta si arresta. Le foglie divengono stracariche di materiali assimilati; i quali restano fermi nelle foglie, e non vanno ad alimentare i centri di sviluppo.

Se alla pianta ridotta così in cattivo stato per mancanza di cloruri, questi vengono forniti, si osserva che cessa l' ingombro nelle foglie di materiali di assimilazione. I quali incominciano a distribuirsi nelle varie parti della pianta, mentre questa ritorna a poco a poco nelle condizioni normali.

Un' altra importante osservazione recente riguardo all' attività di assimilazione delle foglie è che tale attività è strettamente connessa col grado di acquosità delle foglie stesse. Quando è troppo forte l' azione del sole sulle foglie si accresce oltremodo la traspirazione acquosa; le radici non arrivano a trasmet-

tere al fogliame una quantità di acqua sufficiente a controbilanciare la perdita subìta colla traspirazione, e le foglie rimangono depauperate di acqua. In tali condizioni diminuisce grandemente, o si arresta, l'attività assimilatrice delle foglie.

Kreusler ha osservato che, anche prima che la pianta presenti esternamente segno alcuno d' intristimento, la siccità si fa sentire col diminuire l'attività assimilatrice delle foglie.

Anche in questo caso è stato osservato che le foglie rimangono esuberantemente ingombre dei materiali di assimilazione. Parrebbe che la scarsità di acqua nelle foglie, rendendo difficile la trasformazione ed il trasporto dei materiali assimilati, inceppi ed arresti l' assimilazione stessa.

Vi sono ragioni per credere (1) che il Cloruro potassico, ed in generale i Cloruri, col facilitare nelle foglie lo sgombro dei materiali assimilati, possano mantenere attiva la potenza assimilatrice delle foglie anche quando sono difficili le condizioni dell'ambiente nel quale le foglie sono obbligate a vivere: anche quando l'ambiente è troppo caldo e luminoso e secco, e le foglie perdono acqua troppo rapidamente.

Queste osservazioni potrebbero darci una spiegazione dei resultati avuti a Suessola in una stagione così calda e secca da fare prematuramente disseccare il grano: in queste condizioni fu visto che i Cloruri posti nei concimi, sia sotto forma di Cloruro potas-

---

(1) Vedi gli esperimenti di Dehérain e Maquenne, sulla influenza del cloruro potassico sopra l' attività delle foglie in un ambiente troppo ricco di acido carbonico.

sico, o di Cloruro sodico, o di Acido cloridrico libero, ebbere buona influenza.

Vi è, dunque, da sospettare che in un clima com' è quello dell' Italia Meridionale, dove sono frequenti le siccità, la presenza nei concimi di quantità modiche di Cloruri possa giovare nell' assistere le piante a vincere le difficoltá di una stagione troppo arida. È importante che gl' indizii dati da queste prime esperienze siano assodati da nuove prove. I proprietari delle Puglie, della Sicilia, della Sardegna, e delle parti più aride del nostro paese, facilmente potrebbero tentare delle prove di confronto tra appezzamenti di grano, dei quali parte sarebbero trattati con sal comune o sale agrario (nella proporzione, p. e., di un quintale all' ettaro), e parte verrebbero lasciati nelle condizioni ordinarie.

**INFLUENZA DEL GESSO** — Il Gesso è un'altra sostanza che, come il cloruro sodico, non si considera generalmente quale concime propriamente detto, ma correttivo.

I seguenti sono i confronti che si possono fare nelle esperienze di Suessola:

| | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano | Paglia | Produz. totale |
| Concimazione per ettaro | kgr. | kgr. | kgr. |
| 61. Stallatico T. 126 quint.; Scoria 750 kgr,; Solfato potass. 300 kgr.; Acque di gasometro 30 ettol. | 1687 | 13327 | 16616 |

| (*Continuazione*) | Produzione per ettaro | | |
|---|---|---|---|
| | Grano | Paglia | Produz. tot |
| 62. Stall. T. 126 quint.; Scoria 750 kgr.; Solfato pot. 300 kgr.; Acque di gasom. 30 ettol.; Gesso 400 kgr. | 1684 | 13858 | 17227 |
| 63. Stall. T. 126 quint.; Scoria 750 kgr.; Solf. pot. 300 kgr.; Solf: ammonico 150 kgr. | 2029 | 13211 | 17015 |
| 64. Stall. T. 126 quint.; Scoria 750 kgr.; Solf. pot. 300 kgr.; Solf. amm. 150 kgr.; Gesso 400 kgr. | 2025 | 12616 | 16177 |
| 65. Stall. T. 126 quint: Scoria 750 kgr.; Solf. potas. 300 kgr.; Urina bov. solforica 25 ettolitri | 2506 | 12177 | 16054 |
| 66. Stall. T. 250 quint.; Scoria 750 kgr.; Solf. potass. 300 kgr.; Urina bov. solforica 25 ettolitri; Gesso 400 kgr. | 2589 | 10733 | 15205 |
| 67. Stall. T. 250 quint: Scoria 750 kgr.; Solf. potas. 300 kgr. Urina bov. cloridrica 25 ettol.; Gesso 400 kgr. | 2301 | 9879 | 13852 |
| 69. Stall. T. 126 quint.; Scoria 750 kgr. Cloruro pot. 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 ettol. | 2463 | 9688 | 13763 |
| 70. Stall. T. 126 qu. Scoria 750 kgr.; Cloruro pot. 300 kgr.; Urina bovina cloridrica 25 et. Gesso 400 kgr. | 2746 | 10069 | 14551 |

In diverse altre prove a Suessola si fece uso del Gesso, ma in esse mancano i termini di confronto sufficientemente esatti per rilevare l'azione del correttivo.

Dalle cifre sopra esposte si può vedere che il Gesso nel terreno di Suessola non ebbe azione ben decisa: che se in qualche caso l'uso suo è stato vantaggioso, in altri casi questo vantaggio non risulta affatto. È giusto osservare che generalmente il Gesso non ha grande azione sulle culture cereali: è per le leguminose, e nelle praterie, che questo correttivo può essere adoperato molto vantaggiosamente.

---

Nelle due seguenti tavole si riepilogano i risultati generali, ed i singoli resultati migliori, avuti nel 1888 a Suessola negli esperimenti sui concimi.

---

## Tav. XCIII. — Resultati generali nelle prove

| Num. d'ordine delle Aiuole | CONCIMAZIONE | Area granifera degli appezzamenti m. q. | Sementa prodotte |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 94. XII. | Non concimato. . . . . | 384.848 | 28.7 |
| 2. 12. 24. 34. 43. 51. 72. | Stallatico solo . . . . . | 299.685 | 30.7 |
| 4. 11. 96. 97. 98 | Stallatico e concimi organici generali (alghe, urina umana, guano romano) | 215.841 | 26.0 |
| 65. 66. 67. 69. 70. | Stallatico, urina bovina acidificata, scoria fosfatica e sali potassici . . . | 215.656 | 32.0 |
| Trentotto aiuole | Stallatico e varie mescolanze di concimi minerali. . . . . | 1645.979 | 26.84 |
| 9. 10. 11. | Urina umana solforica . . . . . | 134.503 | 27.02 |
| 65. 66. | Urina bovina solforica . . . . . | 84.778 | 31.83 |
| 67. 69. 70. | Urina bovina cloridrica . . . . . | 130.878 | 32.13 |
| 7. 8. | Guano napolitano . . . . . | 87.246 | 22.25 |
| 5. 6. | Guano di pesce . . . . . | 85.086 | 21.66 |
| 95. 96. 97. 98. | Guano romano . . . . . | 171.219 | 28.15 |
| 92. 93. | Farina di carne . . . . . | 87.015 | 27.2 |
| 3. 4. | Alghe di mare . . . . . | 86.142 | 21.96 |
| 99. | Concime Cantoni, sparso in primavera | 43.165 | 28.6 |
| 100. | Concime completo di G. Ville . . . | 43.120 | 22 |
| Dodici aiuole | Concimi completi minerali . . . . . | 514.621 | 23.01 |

**dei concimi a Suessola nel 1888.**

| QUANTITA' r accolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITA' corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano litri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr | Trovato kgr. | Calcolato kgr. | Paglia / Grano | Grano ettolitri | Grano kgr. | Paglia kgr. | Pule kgr. |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 115.05 | 73.1 | 328.5 | 51.2 | 65.3 | 63.5 | 4.49 | 38.39 | 2439.3 | 10962 | 1708.5 |
| 72.10 | 44.1 | 239.4 | 36.9 | 64.0 | 61.1 | 5.42 | 33.40 | 2043.2 | 11092 | 1709.6 |
| 86.9 | 54.3 | 226.4 | 35.7 | 63.9 | 62.5 | 4.17 | 40.29 | 2517.9 | 10498 | 1655.4 |
| 562.05 | 346 | 1935.3 | 273.9 | 63.8 | 61.5 | 5.59 | 34.14 | 2102.1 | 11758 | 1664.1 |
| 43.55 | 27.5 | 183.5 | 19.7 | 64.1 | 63.2 | 6.67 | 32.37 | 2044.1 | 13640 | 1461.3 |
| 34.6 | 21.6 | 97 1 | 13.8 | 63.6 | 62.4 | 4.49 | 40.81 | 2548 | 11455 | 1627.8 |
| 52.35 | 32.7 | 129.3 | 21.9 | 64.1 | 62.4 | 3.95 | 40 | 2498 | 9879.5 | 1673.3 |
| 23.35 | 15.1 | 121.5 | 10.6 | 65.6 | 64.6 | 8.04 | 26.76 | 1730.8 | 13926 | 1215 |
| 24 | 14.7 | 153.9 | 12.9 | 62.4 | 61.2 | 10.47 | 28.21 | 1727.9 | 18090 | 1516.3 |
| 63 | 38.2 | 140.5 | 30.7 | 63.0 | 60.6 | 3.67 | 36.79 | 2231.1 | 8205.9 | 1793 |
| 30 | 18.5 | 76.8 | 15 | 62.5 | 61.6 | 4.15 | 34.47 | 2126 | 8826 | 1723.8 |
| 24.3 | 14.9 | 127.1 | 13 | 64.9 | 61.3 | 8.53 | 28.21 | 1729.7 | 14755 | 1509 |
| 15.6 | 9.7 | 32.3 | 8.5 | 65.2 | 62.2 | 3.32 | 36.14 | 2247.2 | 7483 | 1969.2 |
| 13 | 7.5 | 43.8 | 8.3 | 60.6 | 57.7 | 5.84 | 30.14 | 1739.4 | 10158 | 1924.9 |
| 157.5 | 93.7 | 534.5 | 95.9 | 61.6 | 59.4 | 5.70 | 30.60 | 1820.7 | 10386 | 1863.5 |

Tav. XCIII (*cont.*) — Resultati generali delle prove

| Num. d'ordine delle Aiuole | CONCIMAZIONE | Area granifera di ciascun appezzamento m. q. | Sementa prodotta |
|---|---|---|---|
| Diciassette aiuole | Concimi incompleti, o speciali, minerali | 1003.547 | 26.29 |
| C, B, 76, 18 | Concimazione speciale nitrica . . . | 261.099 | 25.5 |
| 73, 17, 46, 47, 41 | Concimazione speciale fosfatica . . . | 220.985 | 30.36 |
| A, 26, 49, 48, 31, 46, 44, 40 | Concimazione speciale fosfatica-nitrica | 393.781 | 23.03 |
| 74, 75 | Concimazione speciale potassica . . | 85.029 | 27.71 |
| 77 | Concimazione speciale potassico-nitrica | 42.653 | 27.4 |
| Cinquantacinque aiuole | Totale concimazione con Stallatico. . | 2377.161 | 27.73 |
| Venti aiuole | Totale concimazione organica, differente dallo Stallatico . . . . . | 866.857 | 27 |
| Quarantanove aiuole, oltre A.B.C. | Totale concimazione con nitrato sodico | 2204.047 | 25.43 |
| Cinque aiuole | Totale concimaz. con solfato ammonico | 216.825 | 23.23 |
| Tre aiuole | Totale concimazione con acqua ammoniacale acidificata di gasometro. . | 131.103 | 23.87 |
| Cinquantasette aiuole, oltre A | Totale concimazione fosfatica (fosforite, scoria basica, fosfati precipitati, e varii soprafosfati) . . . . . | 2555.443 | 26.56 |
| Trentotto aiuole | Totale concimazione potassica (solfato, cloruro e nitrato potassico) . . . | 1637.417 | 26.26 |

**dei concimi a Suessola nel 1888.**

| QUANTITÀ raccolte in ciascun appezzamento | | | | QUALITÀ DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell'Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 342.45 | 217.9 | 1033.2 | 178.7 | 64.5 | 63.6 | 4.74 | 34.12 | 2171.3 | 10295 | 1780.6 |
| 96.05 | 60.1 | 235.8 | 54.8 | 63.7 | 62.5 | 3.92 | 36.78 | 2301.8 | 9031 | 2098.8 |
| 79.8 | 51.5 | 249.3 | 37.0 | 65.4 | 64.5 | 4.84 | 36.11 | 2330.5 | 11281 | 1674.3 |
| 122.2 | 78.2 | 431.3 | 63.2 | 64.7 | 63.9 | 5.51 | 31.03 | 1985.9 | 10953 | 1605 |
| 29.1 | 18.8 | 68.9 | 14.2 | 65.9 | 64.5 | 3.74 | 34.22 | 2211 | 8103 | 1670 |
| 15.3 | 9.3 | 47.9 | 9.5 | 62.9 | 60.7 | 5.15 | 35.87 | 2180.4 | 11230 | 2227.3 |
| 836.10 | 517.5 | 2729.6 | 397.7 | 64.2 | 61.8 | 5.27 | 35.17 | 2177 | 11483 | 1673 |
| 295.15 | 183.2 | 1029.7 | 137.6 | 63.7 | 62.0 | 5.62 | 34.04 | 2113.4 | 11879 | 1587.3 |
| 727.85 | 446.3 | 2489.2 | 211.1 | 63.1 | 61.3 | 5.57 | 33.02 | 2025 | 11294 | 1684.2 |
| 64.75 | 39.4 | 257.5 | 42.5 | 62.2 | 60.8 | 6.53 | 29.86 | 1817.2 | 11876 | 1960.1 |
| 38.85 | 24.3 | 170.1 | 24.0 | 65.1 | 62.5 | 7 | 29.63 | 1853.5 | 12975 | 1830.6 |
| 870.30 | 537.2 | 2873.1 | 421.0 | 64.2 | 61.7 | 5.34 | 34.05 | 2102.1 | 11243 | 1647.5 |
| 557.65 | 338.5 | 1816.8 | 273.0 | 63.6 | 60.7 | 5.36 | 34.05 | 2067.3 | 11096 | 1667.3 |

## Tav. XCIV — Resultati migliori, nelle singole

| Num. d'ordine delle Aiuole | CONCIMAZIONE di ciascun aiuola calcolata rispetto all'ettaro | Area granifera di ciascuna aiuola m. e. | Semente prodotte |
|---|---|---|---|
| 1. 23. 33. 42. 50. 68. 71. 94. XII. | Non concimato. . . . . | 384.848 | 28.7 |
| 22 | Stallatico T. 250 quint.; Scoria fosfatica 750 kgr. . . . . | 43.757 | 38.6 |
| 28 | Stallatico T. 126 quint.; Soprafosfato Estremadura 1100 kgr.: Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 42.641 | 36.5 |
| 34 | Stallatico T. 126 quintali . . . . . | 42.500 | 37.7 |
| 41 | Soprafosfato napoletano, 500 kgr. . . | 45.211 | 33.6 |
| 51 | Stallatico T. 250 quintali . . . . . | 43.165 | 32.1 |
| 54 | Stallatico T. 126 quintali; Scoria fosf. 750 kgr.; Cloruro pot. 300 kgr.; Nitrato sod. 150 kgr. . . . . | 42.573 | 33.3 |
| 57 | Stallatico T. 126 quint.; Soprafosfato Estremadura 1100 kgr.; Solfato pot. 300 kgr.; Nitrato sod. 150 kgr. . . | 42.856 | 29.8 |
| 66 | Stallatico T. 250 quint.; Scoria fosf. 750 kgr.; Solfato pot. 300 kgr. Urina bovina solf. 25 ettol.; Gesso 400 kgr. | 42.486 | 32.4 |
| 70 | Stallatico T. 126 quint.; Scoria fosf. 750 kgr.; Cloruro pot. 300 kgr.; Urina bov. cloridrica 25 ettol.; Gesso 400 kgr | 42.608 | 34.4 |
| 72 | Stallatico T. 126 quintali . . . . . | 40.098 | 33 |
| 87 | Stall. T. 126 quint.; Sopraf. napolitano 250 kgr.; Solfato pot. 300 kgr.; Nitrato sod. 150 kgr. . . . . | 42.900 | 31.2 |
| 88 | Stall. T. 126 quint. Soprafos. minerale 900 kgr.; Solfato pot. 300 kgr.; Nitrato sod. 150 kgr. . . . . | 42.837 | 32.1 |
| 89 | Stali. T. 126 quint.; Scoria fosf. 1500 kgr.; Solfato pot. 300 kgr.; Nitrato sodico 150 kgr. . . . . | 43.032 | 31.5 |
| 95 | Guano romano, 6 quintali . . . . . | 42.944 | 31.8 |

aiuole, nelle prove dei concimi a Suessola nel 1888.

| QUANTITÀ raccolte nel complesso di aiuole | | | | QUALITA' DEL GRANO | | | QUANTITÀ corrispondenti ad un ettaro | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Peso dell' Ettolit. | | Rapporto | | | | |
| Grano | Grano | Paglia | Pule | Trovato | Calcolato | Paglia / Grano | Grano | Grano | Paglia | Pule |
| litri | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | kgr. | | ettolitri | kgr. | kgr. | kgr. |
| 138.5 | 87.6 | 391.5 | 60.7 | 65.4 | 63.2 | 4.47 | 35.98 | 2276.3 | 10173 | 1577.3 |
| 20 | 13.1 | 38.1 | 8 | 66.9 | 65.5 | 2.90 | 45.70 | 2993.7 | 8707 | 1828.2 |
| 19.2 | 12.4 | 44.6 | 9.6 | 67 | 64.5 | 3.59 | 45.02 | 2908. | 10460 | 2251.3 |
| 19.2 | 12.8 | 38.6 | 7.3 | 68.5 | 66.6 | 3.01 | 45.17 | 3011.8 | 9082.5 | 1717.6 |
| 18.2 | 11.4 | 54.2 | 4.7 | 65.3 | 62.6 | 4.75 | 40.25 | 2521.5 | 11988 | 1039.5 |
| 18.3 | 10.9 | 42.9 | 7 | 61.7 | 59.5 | 3.93 | 42.39 | 2525.2 | 9938.6 | 1621.6 |
| 18.3 | 11.3 | 58.1 | 6.6 | 62.3 | 61.7 | 5.14 | 42.98 | 2654.2 | 13647 | 1550.2 |
| 17.3 | 10.1 | 55.4 | 7.9 | 60.6 | 58.3 | 5.48 | 40.36 | 2356.7 | 12927 | 1843.4 |
| 17.8 | 11 | 45.6 | 8 | 62.1 | 61.7 | 4.14 | 41.89 | 2589.1 | 10733 | 1883 |
| 18.6 | 11.7 | 42.9 | 7.4 | 65.8 | 62.9 | 3.66 | 43.65 | 2746. | 10069 | 1736.8 |
| 17.25 | 11.2 | 32.9 | 6.5 | 66.5 | 64.9 | 2.97 | 43.01 | 2793.2 | 8204.9 | 1621.1 |
| 17.25 | 10.6 | 41 | 6 | 63.9 | 61.4 | 3.86 | 40.21 | 2470.9 | 9557.1 | 1398.6 |
| 17.1 | 10.9 | 40.1 | 4.7 | 64.2 | 63.7 | 3.67 | 39.92 | 2544.6 | 9361.2 | 1097.2 |
| 17.3 | 10.7 | 40.5 | 6.6 | 65.4 | 61.8 | 3.78 | 40.20 | 2486.2 | 9411.6 | 1533.8 |
| 17.5 | 10.8 | 34.8 | 7.5 | 65.2 | 61.7 | 3.22 | 40.75 | 2514.9 | 8103.6 | 1746.5 |

## ESPERIENZE DEL BARONE FAZIO PRESSO ACERRA

Sono interessanti gli esperimenti fatti a poca distanza dal Campo sperimentale di Suessola dal barone Francesco Fazio, dottore in scienze agrarie. Egli sperimentò nelle vicinanze di Acerra, sopra appezzamenti di mezzo moggio, (il moggio acerrano è di 4032 m. q.) cioè, di 2016 metri quadrati; la varietà di frumento usata in queste prove era il Bianchetto locale.

| N.° d'ordine | CONCIMAZIONE PER ETTARO | Raccolto per ettaro | |
|---|---|---|---|
| | | Frumento ettolitri | Paglia kgr. |
| 1 | Senza concime | 24.10 | 5773.7 |
| 2 | Soprafosfato 200 kgr. — Nitrato sodico 150 kgr. | 25.78 | 5620.2 |
| 3 | Soprafosfato 200 kgr. — Nitrato sodico 150 kgr. — Solfato potassico 200 kgr. | 26.16 | 6181.3 |
| 4 | Soprafosfato 200 kgr. — Solfato ammonico 150 kgr. | 28.11 | 6987.5 |
| 5 | Soprafosfato 200 kgr. — Solfato ammonico 150 kgr. Solfato potassico 200 kgr. | 30.58 | 6836.9 |
| 6 | Guano napoletano 600 kgr. | 26.81 | 6092.7 |
| 7 | Senza concime | 27.10 | 6850 |
| 8 | Nitrato sodico, 200 kgr. | 27.25 | 7000 |
| 9 | Solfato ammonico, 200 kgr. | 28.75 | 7100 |

Anche in queste prove, come in quelle di Suessola, i concimi speciali, particolarmente il Nitrato sodico, fecero prova infelice. Diversamente di quello che avvenne a Suessola, il Solfato ammonico

**CONCLUSIONE GENERALE** — Le seguenti proposizioni riepilogano i principali resultati delle esperienze del 1887 e 1888 nel Campo Sperimentale di Suessola.

1. È dimostrato che sarebbe rischioso adottare per le nostre culture varietà inglesi di frumento. Anche le varietà più prolifiche nella Gran Bretagna non sono adatte per il clima dell'Italia meridionale. Incontrando una estate secca e calda, come quella del 1888, i frumenti provenienti da climi temperati ed umidi facilmente degenerano a siligine.

2. La buona scelta della varietà di frumento è di grande importanza. Tale scelta può influire sull'aumento di produzione, almeno durante un anno, anche più di una concimazione abbondante.

3. Le varietà più produttive di grano sono state il grano Noè, il Rieti, ed i grani di Puglia. Per qualità i migliori grani sono stati quelli di Puglia.

4. Volendo migliorare con buone varietá la nostra produzione frumentaria non conviene fidarsi della importazione per sementa di varietà estere. Bisogna creare buone varietà italiane, facendo per i nostri grani lo stesso lavoro di selezione e di preparazione che gl'inglesi hanno fatto con i loro grani, creando in pochi anni varietà prolifiche, ed atte a sopportare ed utilizzare abbondanti concimazioni.

5. Gli esperimenti di Suessola nel 1888 hanno dimostrato, in modo molto evidente, il vantaggio gran-

de dei buoni lavori, e della nettezza del terreno. Malgrado una stagione molto avversa alla varietà di grano coltivata nel maggior numero delle aiuole del Campo Sperimentale, la produzione delle aiuole non concimate è stata complessivamente di circa 36 ettolitri per ettaro, superando di circa 18 ettolitri la produzione delle terre circostanti, ed oltrepassando di 22 ettolitri la produzione media di frumento nella Terra di Lavoro.

6. L'alta produzione delle aiuole non concimate al Campo Sperimentale di Suessola, dove ciascuna aiuola è rialzata sopra il livello dei sentieri circostanti, è indizio della grande utilità che la fognatura arrecherebbe nei nostri terreni, anche quando non acquitrinosi.

7. Una prova è stata fatta che indica i vantaggi che potrebbero derivare dalla semina rada del frumento in terreni ben lavorati e condizionati.

8. Nelle prove sulle concimazioni si ebbero buoni resultati collo stallatico.

Ma la stagione si palesò contraria all'azione dei concimi artificiali. A Suessola ed altrove il precoce disseccamento dei grani impedì a questi concimi di portare a compimento la loro benefica azione.

In generale, le concimazioni molto complesse, e dove abbondavano sali solubili, come il nitrato sodico, furono più dannose che utili. Forse la loro utilità si farà palese nel nuovo anno.

Tra i concimi azotati, buoni effetti produsse l'urina bovina acidificata. Invece, la estate calda e secca

contrariò l'azione dei nitrati e dei sali ammoniacali; i quali comunemente sono i concimi speciali più direttamente efficaci sul frumento.

Le concimazioni fosfatiche risposero meglio delle concimazioni azotate e potassiche.

Le fosforiti ebbero appena tempo a far sentire la loro azione fertilizzante, particolarmente la fosforite del Capo di Leuca, data al terreno nel marzo.

Più pronte che le fosforiti furono le scorie fosfatiche basiche di Thomas-Gilchrist. Con una mescolanza di queste scorie con stallatico si ebbero resultati molto buoni. Ma l'azione benefica delle scorie, come degli altri fosfati, fu spesse volte controbilanciata dall'azione inversa dei nitrati, e degli altri sali azotati, aggiunti ai fosfati nelle concimazioni complesse. In parecchi casi i soprafosfati diedero resultati buoni.

Non sembra che i sali potassici abbiano esercitato notevole azione fertilizzante.

Il cloruro potassico ebbe migliore azione che il solfato potassico.

9. Giovi ricordare che, in fatto di concimi, non bisogna mai giudicare, nè in bene nè in male, dai resultati di una sola annata di prova. Molti concimi non arrivano ad esercitare la loro azione in un solo anno. Inoltre, dei diversi fattori della coltivazione delle terre, quello che più va soggetto alla influenza della stagione è il concime.

A questo proposito mi è grato terminare questa relazione citando le parole della prima vivente autorità nella scienza dei concimi. Nella recente relazione

intorno alle esperienze sul frumento e sull' orzo fatte per dieci anni a Woburn, per conto della Reale Società Agraria dell'Inghilterra, Sir John Lawes dice (1):

« Considerando i resultati delle esperienze fatte « sul frumento, si vedrà la grande influenza delle « stagioni su questa cultura, anche quando praticata « uniformemente anno dopo anno. Nelle aiuole non « concimate la produzione di un anno è stata per- « fino tre volte maggiore della produzione di altri « anni. Nell'aiuola concimata con solo nitrato sodico « un' annata produsse solo 10 1|2 *bushels* per *acre*, « mentre un' altra annata arrivò a dare 41 *bushels* « per *acre*: la stagione aveva quadruplicato il frutto.

« Queste grandi differenze nella produttività del « terreno mostrano incontrastabilmente la necessità « di sperimentare per molti anni: poichè non è possi- « bile dare valore alcuno à conclusioni tratte da « esperimenti fatti soltanto per uno o due anni, anche « quando queste prove sono condotte con la mag- « giore accuratezza. »

---

(1) Sir John Lawes. *The permanent Wheat and Barley Experiments in Stackyard Field, Woburn. Journ. Roy. Agric. Soc. of England, vol. XXIV, Part. I. p. 3 (April. 1888).*

## INDICE GENERALE